



**Universidade do Minho**

Escola de Engenharia

Bárbara Vieira Cerqueira Pereira

**Implementação do Referencial IFS e a sua  
integração com a NP EN ISO 22000:2005  
numa Indústria Transformadora de Carnes**

Dissertação de Mestrado Integrado  
em Engenharia Biológica  
Ramo Tecnologia Química e Alimentar

Trabalho efetuado sob a orientação de  
**Doutor Armando Venâncio**  
**Gestora Cristina Abreu da Silva**

## DECLARAÇÃO

Nome: Bárbara Vieira Cerqueira Pereira

Título da dissertação: Implementação do Referencial IFS e a sua integração com a NP EN ISO 22000:2005 numa Indústria Transformadora de Carnes.

Orientador:

Professor Doutor Armando Albino Dias Venâncio

Ano de conclusão: 2018

Mestrado Integrado em Engenharia Biológica

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTA TESE/TRABALHO APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.

Universidade do Minho, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura:

## **Agradecimentos**

Gostaria de agradecer a todos aqueles que contribuíram para a realização desta dissertação de mestrado.

Quero desde já agradecer à Carsiva – Entrepasto Comercial de Carnes, Lda, por me ter dado a oportunidade de realizar o meu estágio e pelas condições que me foram proporcionadas. A todos os colaboradores da Empresa, OBRIGADA pela forma como me receberam e cooperaram no meu trabalho.

Um agradecimento especial à minha orientadora na empresa, Cristina Abreu da Silva, por me ter orientado tão bem dentro da Carsiva, por tudo o que me ensinou, por todo o carinho, por todo o apoio e pela total disponibilidade que sempre revelou para comigo.

Agradeço à Carla Cardoso, à Cristina Isabel, ao Sr. Davide, à D. Elisabete, ao Sr. Márcio, ao Sr. Ricardo, à Susana, à D. Sandrina e à Margarida Matos (minha companheira de estágio) pela companhia, boa disposição e ajuda prestada, foi um prazer trabalhar de uma forma tão divertida convosco.

Ao Professor Armando Venâncio, quero agradecer por ter aceite o meu convite para me orientar nesta dissertação, e por toda a disponibilidade e ajuda.

Por último, agradeço do fundo do coração aos meus pais, à minha irmã e ao meu namorado por todo o apoio, compreensão e incentivo que me deram. Agradeço toda a ajuda que disponibilizaram para conseguir completar a minha formação e toda a paciência que tiveram nos momentos mais difíceis. Sem vocês não teria conseguido chegar ao final desta etapa.



## **Resumo**

A crescente preocupação do consumidor com os alimentos que consome e o receio de que estes não sejam seguros para a sua saúde levou à necessidade de implementação de referenciais específicos e à certificação das empresas que operam no ramo alimentar. Neste sentido, surge a presente dissertação que teve como objetivo o estudo da implementação do Referencial IFS *Food* e a sua integração com a NP EN ISO 22000:2005 numa indústria transformadora de carnes, a Carsiva – Entrepósito Comercial de Carnes, Lda.

A fase inicial do projeto consistiu no conhecimento das infraestruturas e processos de fabrico, bem como na leitura e interpretação do referencial em estudo – IFS *Food*, versão 6.1. Posteriormente, procedeu-se a um diagnóstico e levantamento das necessidades da empresa de forma a dar cumprimento a cada um dos requisitos do respetivo referencial. Desta forma, verificou-se toda a documentação associada e elaborou-se um plano de ações e alterações a ter em conta para a implementação do referencial. Com o processo de implementação do IFS, foi realizada uma revisão aos Sistemas de Gestão de Qualidade e Segurança Alimentar existentes na Carsiva, Lda. de forma a existir uma adaptação aos requisitos da presente norma.

Com a implementação do referencial, a Carsiva, Lda. ficará dotada de um Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar, que beneficiará de uma facilidade de integração e conquista de novos mercados nacionais e internacionais; corresponder às expectativas dos clientes e competir com produtos de qualidade e seguros permitindo assim fazer face à grande competitividade dos mercados.

**Palavras-Chave:** Certificação, *International Food Standard* (IFS), ISO 22000:2005, Sistema de Gestão de Qualidade e Segurança Alimentar.



## **Abstract**

The growing concern of consumers with food that consumes and the fear that they are not safe for their health led to the necessity of implementing specific benchmarks and the certification of companies that operate in the food industry. In this sense, the present thesis that the goal of studying the implementation of the IFS Food standard and its integration with the NP EN ISO 22000:2005 in the manufacturing industry of meat, the Carsiva – Entrepoto Comercial de Carnes, Lda.

The initial phase of work consisted in the knowledge of the infrastructure and manufacturing processes, as well as reading and interpretation of the study framework - IFS *Food*, version 6.1. Subsequently, a diagnosis and survey of the company's needs in order to comply with each one of the requirements of the standard was done. In this way, a plan of actions with changes to be taken into account in the implementation of the standard was elaborated. With the process of implementation of IFS, a revision of the existing Quality Management and Food Safety System 's Carsiva, Lda.

With the implementation of the IFS *Food*, the Carsiva, Lda. will be endowed with a system of management of the Quality and Food Safety, which will benefit from an ease of integration and conquest of new national and international markets, meet the expectations of customers and compete with quality and safe products thus allowing to face the great competitiveness of markets.

**Key words:** Certification, International Food Standard (IFS), ISO 22000:2005, System of Management of Quality and Food Safety.



## Índice

1. INTRODUÇÃO, OBJETIVOS E ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO .....	1
Parte I – Revisão Bibliográfica .....	3
2. SEGURANÇA ALIMENTAR.....	3
2.1. Evolução do conceito de Segurança Alimentar.....	5
3. <i>CODEX ALIMENTARIUS</i> .....	7
4. SISTEMA HACCP .....	8
4.1. Programa de Pré-Requisitos.....	10
4.2. Implementação do Sistema HACCP.....	12
5. SISTEMAS DE GESTÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E CERTIFICAÇÃO .....	19
6. NP EN ISO 22000 .....	20
7. REFERENCIAL IFS FOOD.....	22
7.1. Tipos de Auditorias.....	24
7.2. Processo de Certificação .....	25
8. INTEGRAÇÃO DOS SISTEMAS DE GESTÃO DE QUALIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR..	29
Parte II – Desenvolvimento Experimental.....	31
10. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA.....	31
10.1. Produtos .....	32
11. METODOLOGIA UTILIZADA .....	33
Parte III – Resultados.....	37
12. DIAGNÓSTICO À EMPRESA FACE À IMPLEMENTAÇÃO DO REFERENCIAL IFS <i>FOOD</i> .....	37
13. APLICAÇÃO DOS REQUISITOS DO REFERENCIAL IFS <i>FOOD</i> .....	43
13.1. Responsabilidade da direcção.....	43
13.1.1. POLÍTICA CORPORATIVA/PRINCÍPIOS CORPORATIVOS.....	43
13.1.2. ESTRUTURA CORPORATIVA.....	43
13.1.3. FOCO NO CLIENTE.....	45
13.1.4. ANÁLISE CRÍTICA PELA DIREÇÃO.....	45
13.2. SGQSA .....	46
13.2.1. SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE .....	46
13.2.2. SISTEMA DE GESTÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR.....	47
13.3. Gestão de Recursos .....	56
13.3.1. RECURSOS HUMANOS .....	56
13.3.2. FORMAÇÃO E INSTRUÇÃO.....	58
13.3.3. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS, EQUIPAMENTOS PARA HIGIENE PESSOAL E INSTALAÇÕES PARA OS TRABALHADORES.....	59
13.4. Planificação e Processo de Produção.....	60

13.4.1. REVISÃO DO CONTRATO .....	60
13.4.2. ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO .....	60
13.4.3. DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS/ MODIFICAÇÃO DE PROCESSOS DE PRODUÇÃO .....	61
13.4.4. COMPRAS .....	62
13.4.5. EMBALAGEM DO PRODUTO .....	62
13.4.6. LOCALIZAÇÃO DA FÁBRICA .....	63
13.4.7. EXTERIOR DA FÁBRICA.....	63
13.4.8. <i>LAYOUT</i> FLUXOS DE PROCESSO.....	63
13.4.9. REQUISITOS CONSTRUTIVOS PARA ÁREAS DE PRODUÇÃO E ARMAZENAMENTO .....	64
13.4.10. LIMPEZA E DESINFECÇÃO .....	66
13.4.11. RESÍDUOS/ ELIMINAÇÃO DE RESÍDUOS .....	67
13.4.12. RISCO DE CORPOS ESTRANHOS, METAL, VIDRO E MADEIRA.....	68
13.4.13. VIGILÂNCIA E CONTROLO DE PRAGAS.....	68
13.4.14. RECEÇÃO DE MATERIAIS, ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE.....	69
13.4.15. MANUTENÇÃO, REPARAÇÃO E EQUIPAMENTOS.....	69
13.4.16. RASTREABILIDADE.....	70
13.4.17. ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS .....	70
13.4.18. ALERGÉNIOS.....	70
13.4.19. FRAUDE ALIMENTAR .....	71
13.5. Medições, análises e melhorias .....	74
13.5.1. AUDITORIAS INTERNAS .....	74
13.5.2. INSPEÇÕES NA FÁBRICA .....	74
13.5.3. VALIDAÇÃO E CONTROLO DO PROCESSO .....	74
13.5.4. CALIBRAÇÃO E VERIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E MONITORIZAÇÃO.....	75
13.5.5. VERIFICAÇÃO METROLÓGICA (CONTROLO DE QUANTIDADE).....	75
13.5.6. ANÁLISES AO PRODUTO .....	75
13.5.7. QUARENTENA E APROVAÇÃO DO PRODUTO.....	76
13.5.8. GESTÃO DE RECLAMAÇÕES DE CLIENTES E AUTORIDADES .....	76
13.5.9. GESTÃO DE OCORRÊNCIAS, RETIRADA E RECOLHA DO PRODUTO .....	77
13.5.10. GESTÃO DE NÃO CONFORMIDADES E PRODUTOS NÃO CONFORMES .....	77
13.5.11. AÇÕES CORRETIVAS.....	77
13.6. <i>Food Defense</i> e inspeções externas .....	78
14. Conclusões.....	83
Referências Bibliográficas .....	85
Anexos.....	89
Anexo 1. Política de Qualidade e Segurança Alimentar.....	91
Anexo 2. Inquérito de Avaliação e Satisfação de Clientes.....	93
Anexo 3. Ficha Técnica Perna Sem Osso Sem Couro 3D Suíno Congelado.....	95
Anexo 4. Identificação Perigos e Avaliação de Risco para o processo de desossa/desmancha carcaça bovino.....	97
Anexo 5. Classificação Perigos Significativos para o processo de desossa/desmancha carcaça bovino .....	103

Anexo 6. Sistema de monitorização as ações corretivas para os PCC/PPRO para o processo de desossa/desmancha carcaça bovino .....	107
Anexo 7. Questionário e ficha fornecedor.....	109
Anexo 8. Planta e fluxos de processo da empresa.....	113
Anexo 9. Registo Monitorização Cloro e pH Água .....	115
Anexo 10. Plano Limpeza e Desinfecção .....	117
Anexo 11. Registo Monitorização Detetor de Metais.....	125
Anexo 12. Demonstração Plano de Manutenção de Equipamentos.....	127
Anexo 13. Folheto Informativo Alergénios .....	129
Anexo 14. Fraude Alimentar.....	131
Anexo 15. Alguns Registos .....	133
Controlo à Receção de BPHF .....	133
Controlo de <i>Kit 's</i> e Utensílios.....	134
Controlo à Produção – Sala de Desmancha .....	135
Controlo Etiquetagem e Rotulagem .....	136
Anexo 16. Plano EMM.....	137
Anexo 17. Registo Controlo e Monitorização Pré-Embalados (Peso Fixo) .....	141
Anexo 18. Plano Analítico .....	143
Anexo 19. Análise de vulnerabilidades - <i>Food Defense</i> .....	153
Anexo 20. <i>Check- list</i> verificação <i>Food Defense</i> .....	157



## Índice de Figuras

<b>Figura 1</b> - Esquema de diferenciação entre Pré-Requisitos e HACCP, adaptado de Apontamentos de Higiene e Segurança Alimentar. ....	11
<b>Figura 2</b> - Matriz de Risco, reproduzido de documentação interna empresa. ....	15
<b>Figura 3</b> - Árvore de Decisão, adaptado de Codex Alimentarius.....	16
<b>Figura 4</b> - Sistema de Gestão de Segurança Alimentar, adaptado de FAO. ....	19
<b>Figura 5</b> - Elementos chave da norma ISO 22000, adaptado de ISO.....	21
<b>Figura 6</b> - Carsiva, Lda. reproduzido de documentação interna da empresa. ....	31
<b>Figura 7</b> - Etapas de produção e transformação dos produtos, adaptado de documentação interna da empresa. ....	33
<b>Figura 8</b> - Organigrama da empresa, adaptado de documentação interna da empresa.....	44
<b>Figura 9</b> - Codificação dos documentos criados, adaptado de documentação interna da empresa. ....	46
<b>Figura 10</b> - Fluxograma do processo de desossa/desmancha da carcaça de bovino, adaptado de documentação interna da empresa. ....	50
<b>Figura 11</b> - Árvore de Decisão criada, adaptado de documentação interna da empresa. ....	54
<b>Figura 12</b> - Plano Monitorização da Água, adptado de documentação interna da empresa. ....	65
<b>Figura 13</b> - Demonstração de identificação de possíveis ameaças, adaptado de documentação interna da empresa. ....	79
<b>Figura 14</b> - Matriz avaliação risco utilizada, adaptado de documentação interna da empresa. ....	80



## Índice de Tabelas

<b>Tabela 1</b> - Pontuação dos requisitos IFS, adaptado de IFS Food .....	25
<b>Tabela 2</b> - Avaliação de uma não conformidade "Maior", adaptado de IFS Food .....	26
<b>Tabela 3</b> - Pontuação para os requisitos denominados "KO", adaptado de IFS Food .....	28
<b>Tabela 4</b> - Resultados obtidos após auditoria, adaptado de IFS Food .....	29
<b>Tabela 5</b> - Diagnóstico à empresa face à implementação do referencial IFS Food e a sua integração com a NP EN ISO 22000:2005 .....	37
<b>Tabela 6</b> - Matriz de Análise de Risco, adaptado de documentação interna da empresa .....	52
<b>Tabela 7</b> - Limites críticos para PCC encontrado .....	56
<b>Tabela 8</b> - Matriz de risco, adaptado de documentação interna da empresa .....	72
<b>Tabela 9</b> - Avaliação da deteção, adaptado de documentação interna da empresa .....	73
<b>Tabela 10</b> - Demonstração Plano Controlo de Autenticidade das Matérias-Primas, adaptado de documentação interna da empresa .....	73
<b>Tabela 11</b> - Critérios de avaliação utilizados, adaptado de documentação interna da empresa .....	80



## **Lista de Abreviaturas**

**ASAE** – Autoridade de Segurança Alimentar e Económica;

**BPHF** – Boas Práticas e Higiene de Fabrico;

**DGAV** - Direção Geral de Alimentação e Veterinária;

**DQSA**- Departamento Qualidade e Segurança Alimentar;

**EFSA** – *European Food Safety Authority*;

**EMM** – Equipamentos de Medição e Monitorização;

**FAO** – *Food and Agriculture Organization*;

**GSQSA** – Gestor Sistema Qualidade e Segurança Alimentar;

**HACCP** – *Hazard Analysis and Critical Control Point*;

**IFS** – *International Food Standard*;

**ISO** – *International Organization for Standardization*;

**KO** – *Knock Out*;

**OGM's** – Organismos Geneticamente Modificados;

**OMS** – Organização Mundial de Saúde;

**PCC** – Pontos Críticos de Controlo;

**pH** – Potencial Hidrogeniónico;

**PPR** – Programa Pré-Requisito;

**PPRO** – Programa Pré-Requisito Operacional;

**PRO** – Pré-Requisito Operacional;

**QSA** – Qualidade e Segurança Alimentar;

**SGQSA** – Sistema de Gestão de Qualidade e Segurança Alimentar;

**SGSA** – Sistema de Gestão de Segurança Alimentar;

**TACCP** – *Threat Assessment Critical Control Points*.



## **1. INTRODUÇÃO, OBJETIVOS E ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO**

As exigências cada vez maiores dos consumidores com os alimentos que consomem e a preocupação com os perigos que estes podem representar para a sua saúde, são, atualmente, uma realidade conhecida por todos e tornam a Segurança Alimentar uma das principais preocupações para qualquer Indústria Alimentar. Deste modo, é essencial assegurar que todos os intervenientes na cadeia alimentar estejam conscientes da sua responsabilidade relativamente a este assunto. Esta crescente preocupação tem reforçado a consciência por parte das empresas do setor alimentar e levou ao aparecimento de diversos referenciais normativos e exigências legais relativas à Qualidade e Segurança Alimentar.

Seguindo esta orientação, nasce o objetivo desta temática para o projeto, que consiste no estudo da implementação do referencial IFS *Food* e a sua integração com a NP EN ISO 22000:2005 numa indústria transformadora de carnes, a Carsiva – Entrepasto Comercial de Carnes, Lda. Este surge da necessidade da empresa em atender às exigências dos seus clientes e do crescimento sustentado da organização, tendo em vista a competitividade dos mercados nacionais e internacionais.

Com a implementação do IFS, a Indústria Alimentar em questão, fica dotada de um Sistema de Gestão de Qualidade e Segurança Alimentar, que obriga ao cumprimento de requisitos mais específicos, permitindo assim o aumento da confiança dos consumidores e o desenvolvimento de metodologias eficazes para responder às suas exigências, assim como uma vantagem na integração em mercados internacionais e fazer face à grande competitividade dos mercados.

O projeto procura rever os Sistemas de Qualidade e Segurança Alimentar, enquadrando-os segundo os requisitos do referencial. Pretende-se assim dar cumprimento aos requisitos do IFS *Food* e definir as linhas guia para a sua implementação e manutenção. Inicialmente, foi realizado um diagnóstico e levantamento de necessidades para avaliação da situação existente na empresa. A análise dos seus resultados sustentou o planeamento e estruturação do Sistema de Gestão e elaboração da documentação associada, sendo esta a etapa mais complexa e exigente. Foi ainda definido um plano de ações e procedimentos a realizar pela empresa para implementação do IFS.

A nível estrutural, esta dissertação, está dividida em três partes principais.

Inicialmente, é feita uma revisão bibliográfica onde se abordam alguns dos principais fundamentos relacionados com Segurança Alimentar, tendo como principal destaque a evolução da Segurança Alimentar ao longo do tempo. Apresentam-se ainda as disposições do *Codex Alimentarius* e os conceitos, princípios, metodologia e aplicação do Sistema HACCP. Para além disso, são também apresentadas a NP EN ISO 22000 e o referencial IFS *Food*, onde se faz referência à origem e história da mesma, passando pelos destinatários, requisitos e benefícios inerentes à certificação IFS, bem como a descrição do processo de certificação e a sua integração com a norma já existente na empresa.

Na segunda parte, é apresentada e caracterizada a empresa, onde se faz referência aos seus vários produtos, produzidos e/ou comercializados, e ainda aos Sistemas de Gestão de Qualidade e Segurança implementados. Esta consiste também num enquadramento da metodologia de trabalho a desenvolver durante o período de projeto.

Por fim, na terceira parte, são apresentados todos os resultados desenvolvidos e obtidos, utilizando-se o referencial IFS no que respeita aos requisitos e, em consonância, os Sistemas de Gestão de Qualidade e Segurança implementados na empresa.

## **Parte I – Revisão Bibliográfica**

### **2. SEGURANÇA ALIMENTAR**

A evolução da sociedade, as maiores preocupações com a alimentação e as crises alimentares da segunda metade dos anos noventa, justificam a importância atribuída à Segurança Alimentar. Surge atualmente como uma das principais preocupações da Indústria Alimentar, e tal decorre da grande preocupação do consumidor com os alimentos que consome e do receio que estes não sejam seguros para a sua saúde.

Confunde-se frequentemente Segurança Alimentar com Qualidade, apresentando-se como conceitos similares ou mesmo equivalentes. Qualidade é, no entanto, muito mais do que a inocuidade dos alimentos, a que vulgarmente se chama Segurança Alimentar, não podendo, por outro lado existir sem ela. Sendo a Qualidade o conjunto de atributos de um alimento que o tornam preferido na sua escolha, por parte do consumidor, integra naturalmente a exigência da sua inocuidade.

A implementação de sistemas de Segurança Alimentar permite aumentar a confiança dos consumidores nos produtos, o que muitas vezes se traduz no aumento da quota de mercado face às empresas concorrentes. Segundo a definição presente na ISO 22000, a Segurança Alimentar, é o conceito de que um género alimentício não causará qualquer dano para o consumidor quando processado e/ou ingerido; está relacionada com a presença de perigos associados aos géneros alimentícios no momento do seu consumo (ISO, 2018). Garantir a segurança dos alimentos implica minimizar os riscos, embora não exista nenhuma situação de “risco zero” (Comissão Europeia, 2005).

Desta forma, a Segurança Alimentar tem como objetivo central a produção de alimentos seguros, na medida em que estes não causem danos à saúde dos consumidores, quando consumidos de acordo com a sua utilização prevista (Novais, 2006). Este conceito deve ser entendido de forma integrada e extensível a todas as fases da cadeia alimentar, desde a produção primária até ao consumidor final uma vez que a introdução de perigos associados aos alimentos, pode ocorrer em qualquer etapa da cadeia alimentar, sendo fundamental a existência de um controlo adequado.

Considera-se perigo alimentar qualquer agente biológico, químico ou físico que, estando presente no alimento, pode provocar dano ao consumidor (Bernardo, 2006). O *U.S. National Advisory Committee on Microbiological Criteria for Foods* (NACMCF) detalhou um pouco este conceito, definindo como perigo, qualquer propriedade biológica, física ou química que possa tornar um produto alimentar impróprio para consumo. Uma dada propriedade, para poder ser considerada como perigo deve ter uma natureza tal que a sua eliminação ou redução a níveis aceitáveis seja essencial para a produção de alimentos sãos. A contaminação pode estar presente nas matérias-primas ou ocorrer durante o processamento dos alimentos (Baptista & Venâncio, 2003).

Os perigos biológicos são os que representam maior risco à inocuidade dos alimentos. Nesta categoria incluem-se bactérias, fungos, vírus, parasitas e toxinas. Em alguns casos podem estar presentes no ambiente onde os alimentos são produzidos, noutros resultam de contaminações cruzadas ou más práticas relacionadas com o armazenamento, manuseamento ou acondicionamento inadequado das matérias-primas, produto intermédio ou produto final. Podem ser reduzidos ou eliminados através de tratamentos térmicos (cozedura) e controlados por práticas adequadas de manipulação e armazenamento, boas práticas de higiene e fabrico e controlo de tempo e temperaturas dos processos (Baptista & Venâncio, 2003). De entre os vários tipos de microrganismos, as bactérias patogénicas são as responsáveis pelo maior número de casos de doenças de origem alimentar (Baptista & Linhares, 2005).

Relativamente aos perigos químicos, estes podem estar presentes desde a matéria-prima, através de, por exemplo, pesticidas, medicamentos veterinários, metais pesados e alergénios e/ou podem advir da manipulação do produto, através de lubrificantes, agentes químicos empregues na limpeza e desinfeção dos utensílios, superfícies e equipamentos, entre outros (Bernardo, 2006). A prevenção deste tipo de perigos é efetuada através de boas práticas de produção, análises químicas às matérias-primas e produto final, controlo físico-químico da água utilizada e controlo dos materiais/ utensílios que contactam com o alimento ao longo das diferentes fases. Atualmente, também os alergénios começam a ser considerados na análise de perigos químicos. Os alergénios são substâncias que mesmo presentes em baixas concentrações, podem desencadear alergias ou intolerância nos consumidores. Apesar de na maior parte dos casos serem responsáveis por reações médias e baixas, noutros as

consequências são severas, podendo causar a morte e constituir um sério risco de saúde pública.

Na categoria de perigos físicos, inclui-se um vasto conjunto de objetos, que podem ter diversas origens. Podem estar presentes desde a matéria-prima através de pedras e pedaços de plástico ou podem ser introduzidos durante a manipulação, como por exemplo, objetos pessoais dos colaboradores, peças metálicas ou plásticas que se podem soltar dos utensílios e equipamentos, etc (Baptista & Linhares, 2005).

Todos estes perigos podem originar problemas graves para o consumidor, se não forem devidamente controlados. Para prevenir a contaminação durante o processamento de alimentos, deverão ser mantidas boas práticas de higiene, produção e armazenamento (Baptista & Venâncio, 2003).

## **2.1. Evolução do conceito de Segurança Alimentar**

Algumas crises relativas à alimentação humana e animal resultaram das falhas na aplicação da regulamentação alimentar na União Europeia.

As doenças de origem alimentar, provocadas por microrganismos patogénicos, constituem um grave problema de saúde pública que afeta os países desenvolvidos e em vias de desenvolvimento (Soares, 2007).

Os anos 50 do século XX foram marcados por surtos de doenças de origem animal. Doenças como a tuberculose bovina, a triquinose e a febre aftosa, que afetavam os animais, transmitiam-se aos seres humanos.

Sendo preocupante o número de pessoas que ficavam doentes por contaminação alimentar, a resposta a nível governamental, foi a imposição de requisitos legais que garantissem a Segurança Alimentar, redução da poluição, sustentabilidade e a proteção dos animais (FAO & WHO, 2003). Perante as sucessivas crises alimentares e com a livre circulação dos géneros alimentícios no âmbito do mercado único europeu nas últimas décadas, as instâncias comunitárias viram-se na necessidade de aprofundar e criar mecanismos de Segurança Alimentar, de proteção do consumidor e da sua saúde (Gonçalves, 2006).

Assim sendo, a OMS dedicou-se à implementação da Segurança Alimentar, desenvolvendo um

trabalho conjunto com a FAO tendo sido criado, em 1963, a comissão do *Codex Alimentarius*. Trata-se de um organismo intergovernamental que integra mais de 180 membros (OMS, 2002).

O primeiro código de boas práticas, publicado pela comissão do *Codex Alimentarius*, foi o *CAC/ RCP 1 – Código Internacional de Práticas Recomendadas para Princípios Gerais de Higiene Alimentar*, que ainda hoje é referência internacional em princípios gerais de higiene alimentar.

Atenta a estas preocupações, a União Europeia tem emitido diversa legislação sobre este assunto, procedendo à harmonização de normas gerais de higiene que se aplicam a géneros alimentícios. Nesse sentido, a Comissão Europeia publica em abril de 1997 o Livro Verde sobre os princípios gerais da legislação alimentar na União Europeia (Comissão Europeia, 2005).

No seguimento do Livro Verde, surge em janeiro de 2000, o Livro Branco, que reforça a necessidade de uma política assente numa base científica sólida culminando com a publicação de vários regulamentos. Assim sendo, no Livro Branco foi proposta a elaboração de um novo regulamento geral que reformula as disposições jurídicas até então em vigor. O seu princípio orientador baseia-se na plena responsabilidade dos operadores do setor alimentar pela segurança dos alimentos que produzem (Comissão Comunidades Europeias, 2000).

Como fator integrante de um programa incluído no Livro Branco, foi proposta a criação da Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos (EFSA) que visava, aumentar a Segurança Alimentar na União Europeia, garantir um elevado nível de proteção do consumidor e restaurar e manter a confiança dos consumidores no abastecimento de alimentos na UE, tornada realidade com a adoção do Regulamento (CE) n.º 178/2002.

Para assegurar um funcionamento efetivo, a EFSA trabalha em grande proximidade com diversos parceiros em toda a Europa e trabalha com as autoridades nacionais de segurança alimentar responsáveis pela avaliação de risco através do seu *Advisory Forum* (Fórum Consultivo). Este último estabelece ligação entre a EFSA e a Autoridade de Segurança Alimentar e Económica (ASAE), entidade portuguesa responsável pela elaboração dos Planos Nacionais de Controlo Plurianuais dos géneros alimentícios em Portugal (ASAE, 2018).

Em 2004, foi criado um pacote legislativo, denominado por “pacote de higiene” constituído por quatro regulamentos fundamentais:

- Regulamento (CE) n.º 852/2004, de 29 de abril de 2004, relativo à higiene dos géneros alimentícios. Estabelece as regras gerais destinadas aos operadores das indústrias do setor alimentar;
- Regulamento (CE) n.º 853/2004, de 29 de abril de 2004, que estabelece regras específicas de higiene aplicáveis aos géneros alimentícios de origem animal, complementando as regras previstas no Regulamento (CE) n.º 852/2004;
- Regulamento (CE) n.º 854/2004, de 29 de abril de 2004, que estabelece regras específicas de organização dos controlos oficiais de produtos de origem animal destinados ao consumo humano;
- Regulamento (CE) n.º 882/2004, de 29 de abril de 2004 relativo aos controlos oficiais realizados para assegurar a verificação do cumprimento da legislação relativa aos alimentos para animais e aos géneros alimentícios e das normas relativas à saúde e ao bem-estar dos animais.

### **3. CODEX ALIMENTARIUS**

O quadro internacional no que respeita a segurança dos alimentos foi desenvolvido nos anos 60, mais concretamente em 1963, conjuntamente, por duas Organizações das Nações Unidas: a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (*Food and Agriculture Organization*, FAO) e a Organização Mundial de Saúde (OMS). Tem por objetivo orientar e promover a elaboração de definições e o estabelecimento de requisitos aplicáveis aos alimentos, auxiliando a sua harmonização e, conseqüentemente, facilitando o comércio internacional (FAO & WHO, 2003).

O *Codex Alimentarius*, é uma coletânea de normas, códigos, diretivas e outras recomendações alimentares adotadas internacionalmente, onde se asseguram práticas legais de comércio uniformes, tendo como objetivo a proteção da saúde e bem-estar dos consumidores. É gerido pela Comissão do *Codex*, um organismo intergovernamental no qual todos os países membros têm direito de voto (*Codex Alimentarius*, 2013).

Assenta sobre alguns princípios gerais, identificar os princípios essenciais da higiene dos alimentos aplicáveis ao longo de toda a cadeia alimentar para garantir que os alimentos sejam seguros e aptos para o consumo humano; recomendar uma abordagem baseada num sistema HACCP como um meio de aumentar a segurança do alimento; indicar como implementar tais princípios e fornecer uma orientação para o desenvolvimento de códigos específicos que podem ser necessários a setores da cadeia alimentar e a processos ou produtos básicos de modo a ampliar os requisitos de higiene específicos (FAO & WHO, 2003).

#### **4. SISTEMA HACCP**

O sistema HACCP é uma sigla internacionalmente reconhecida para *Hazard Analysis and Critical Control Points* ou em português como sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controlo. Tem na sua base uma metodologia preventiva e como principal objetivo a produção de alimentos não prejudiciais para a saúde humana, evitando potenciais riscos que possam causar danos aos consumidores, eliminando e reduzindo perigos de modo a não se colocar alimentos não seguros à disposição dos consumidores (ASAE, 2018).

O HACCP é o programa de gestão de Segurança Alimentar mais importante a nível mundial, e baseia-se num sistema preventivo de controlo que aplica princípios técnicos e científicos na produção e manipulação de alimentos desde o “Prado ao Prato” (Afonso, 2006). Constitui um instrumento para avaliação de perigos e estabelecimento de sistemas de controlo baseados na prevenção em vez da análise do produto final. É atualmente a abordagem mais adequada e eficiente para a garantia da Segurança Alimentar ao longo de toda a cadeia alimentar (Venâncio, 2016-2017).

Foi desenvolvido nos anos 60 através de um esforço conjunto da empresa *Pillsbury Corporation* e dos Laboratórios do Exército dos Estados Unidos da América a pedido da NASA (*National Aeronautics and Space Administration*). Surgiu como resultado da identificação de intoxicações alimentares como uma das origens de doenças, que poderiam afetar os astronautas no decurso de uma missão especial (missão Apolo) e que poderiam comprometer o sucesso da mesma. Tinha como objetivo produzir alimentos seguros para o programa especial americano. Assim, a *Pillsbury Corporation* introduziu e adotou o HACCP como um sistema para garantir a máxima segurança dos produtos ao mesmo tempo que reduzia a

dependência da inspeção ao produto final. Desde então, as fábricas da *Pillsbury Corporation* implementaram o HACCP e, entre 1971 e 1980, ajudaram outras companhias a desenvolver este tipo de auto-controlo. O primeiro documento a detalhar a técnica do HACCP, foi publicado em 1973. Esta metodologia é recomendada para as empresas do setor alimentar desde 1980, por organizações como a Organização Mundial de Saúde, a Comissão Internacional de Especificações Microbiológicas dos alimentos e a Organização das Nações Unidas para a Agricultura (Afonso, 2006).

Na Europa, apenas se tornou relevante mais tarde, tendo sido criado pela Comissão do *Codex Alimentarius*, em 1993, um guia para a aplicação do sistema intitulado “As diretrizes para aplicação do sistema HACCP” tendo este dado origem à Diretiva 93/43/CEE do Conselho de 14 de junho de 1993, transposta para o Direito Nacional pelo Decreto-Lei n.º 67/98 de 18 de março (Hogg, Moreira & Vaz, 2000).

Mais tarde, em 2004, o Regulamento (CE) n.º 853/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de abril de 2004 relativo à higiene dos géneros alimentícios, revoga a Diretiva 93/43/CEE (Baptista & Antunes, 2005). A aplicação dos princípios do sistema HACCP foram assim tornados obrigatórios por legislação na União Europeia para todos os operadores de empresas do setor alimentar (Morgado, 2007).

Atualmente existem sete princípios associados ao sistema HACCP e que estão englobados nas 14 etapas do processo de implementação de um sistema HACCP. Contudo antes da implementação do HACCP é necessário obter uma base sólida para um sistema eficiente. Para isso, é necessário estabelecer princípios gerais de higiene e de boas práticas assim como respeitar uma série de Pré-Requisitos associados ao sistema HACCP (ASAE, 2018).

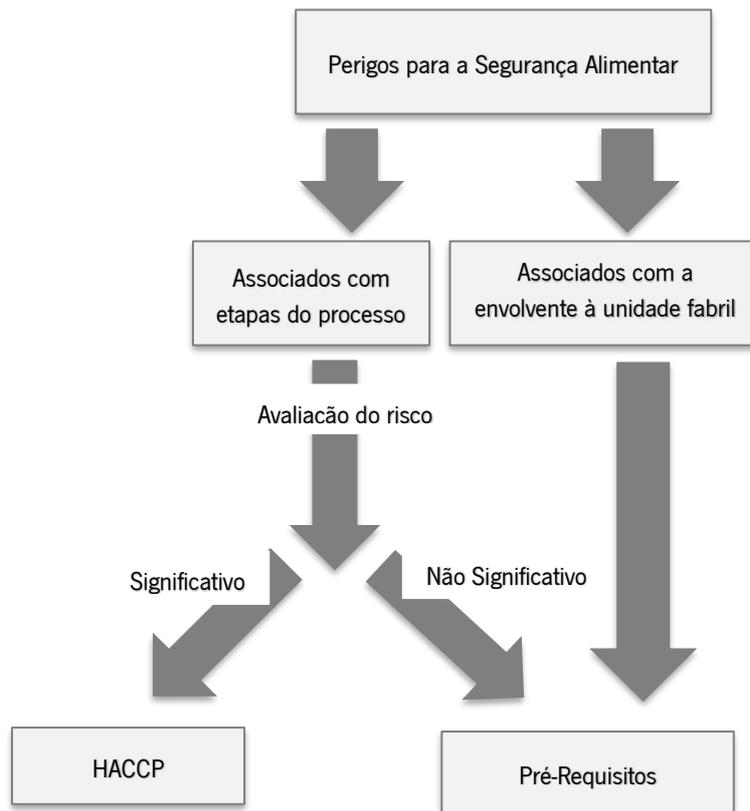
A implementação do sistema HACCP oferece diversas vantagens, nomeadamente, controlar os géneros alimentícios em todas as etapas da cadeia alimentar; proteger a saúde humana; aumentar a confiança dos clientes; melhorar as condições de higiene; diminuir a probabilidade de ocorrência de falhas; definir estratégias de prevenção contra perigos que possam ocorrer em pontos específicos da cadeia alimentar; reduzir o risco de colocação no mercado de produtos nocivos para a saúde pública; garantir o cumprimento da legislação alimentar; uma integração com outros Sistemas de Gestão; reduzir os custos da não qualidade e reduzir o risco de perda de imagem.

No entanto, se não for bem implementado, pode não ser eficaz no controlo dos perigos. Isto pode acontecer se os responsáveis não tiverem experiência suficiente na área, não seguirem os princípios de forma correta, ou não os adaptarem à realidade em estudo. A não manutenção do plano faz com que as pequenas alterações nos processamentos não sejam analisadas, e que ocorram novos perigos que não serão controlados. Outro dos problemas surge quando o plano é desenvolvido por uma só pessoa, em vez de uma equipa multidisciplinar, ou quando é realizado a nível da empresa com baixo poder de investimento.

#### **4.1. Programa de Pré-Requisitos**

Tal como já foi referido anteriormente, o HACCP não é um programa que se apresente sozinho mas sim uma parte de um sistema de procedimentos de controlo. A inocuidade dos alimentos não depende apenas da implementação e manutenção de um Sistema de Segurança Alimentar baseado nos princípios HACCP pois, para eliminar, reduzir ou prevenir a contaminação dos alimentos durante a sua armazenagem e preparação, todos os fatores devem ser controlados. Assim, associado ao sistema HACCP, existe um conjunto de requisitos mínimos, os Pré-Requisitos, que permitem controlar as condições operacionais numa empresa alimentar de forma a garantir que o produto final seja seguro para o consumidor (Novais, 2006). Estes Pré-Requisitos incluem sistemas de apoio ao HACCP e são usados anteriormente ao desenvolvimento de um estudo HACCP.

A diferenciação entre Pré-Requisitos e HACCP pode ser verificada pela Figura 1, onde é possível averiguar em que tipo de situação os perigos avaliados melhor se adequam.



**Figura 1** - Esquema de diferenciação entre Pré-Requisitos e HACCP, adaptado de Apontamentos de Higiene e Segurança Alimentar.

Regra geral, os Pré-Requisitos devem controlar os perigos associados ao meio envolvente da unidade de produção do produto alimentar, nomeadamente, higiene das instalações, higiene pessoal dos colaboradores, controlo de pragas, entre outros, enquanto os perigos associados às etapas do processo produtivo devem ser controlados pelo sistema HACCP, sendo classificados como perigos não significativos e perigos significativos, respetivamente (ASAE, 2018).

A existência de Pré-Requisitos permite reduzir a ocorrência de perigos gerais do dia a dia da empresa, deixando o HACCP apenas tratar dos perigos significativos e específicos do processo ou do produto. Desta forma, o HACCP deverá ser construído sobre uma base sólida de cumprimento de Pré-Requisitos.

De acordo com a legislação em vigor (nomeadamente o Regulamento (CE) n.º 852/2004), e os procedimentos descritos nos princípios gerais de higiene alimentar desenvolvidos pela Comissão do *Codex Alimentarius*, os Pré-Requisitos pressupõem (ASAE, 2018):

- Planeamento, Conceção e Conservação das Instalações e Infraestruturas;
- Seleção e Avaliação de Fornecedores;
- Receção, Armazenamento e Transporte;
- Transporte;
- Plano de Higienização;
- Controlo de Pragas;
- Abastecimento de água;
- Recolha de resíduos;
- Equipamentos, utensílios e superfícies em contacto com os géneros alimentícios;
- Saúde e Higiene Pessoal;
- Formação do Pessoal;
- Embalagem e Rotulagem;
- Rastreabilidade e Procedimento de Recolha.

No entanto, existe uma grande variabilidade de projetos que podem ser aglomerados nesta categoria onde se incluem os códigos de Boas Práticas de Higiene e as Boas Práticas de Fabrico.

Para averiguação do cumprimento dos Pré-Requisitos do sistema HACCP recorre-se a “*Check-Lists*”. Estas são organizadas de modo a permitir e avaliar o nível de conformidade com as exigências regulamentadas pela empresa assim como as leis em vigor (Novais, 2006).

## **4.2. Implementação do Sistema HACCP**

A implementação de um sistema HACCP segue uma metodologia constituída por catorze etapas essenciais que assentam nos sete princípios fundamentais, conforme as indicações do *Codex Alimentarius*.

- **Princípio 1** – Identificação e análise de possíveis perigos;
- **Princípio 2** - Identificação de PCC para cada perigo identificado;
- **Princípio 3** - Definição dos limites críticos para cada perigo em cada PCC;
- **Princípio 4** - Definição do procedimento de monitorização dos PCC;
- **Princípio 5** - Estabelecimento de um plano de ação a adotar sempre que os limites críticos sejam ultrapassados;

- **Princípio 6** - Implementação de um sistema de verificação do funcionamento do plano HACCP adotado;
- **Princípio 7** - Implementação de um sistema efetivo de registo do resultado de todos os testes efetuados em cada PCC.

Para a correta aplicação dos sete princípios devem seguir-se as seguintes etapas:

### **Etapa 1 - Revisão de planos anteriores e definição do âmbito de aplicação**

Nesta primeira etapa deve definir-se, claramente, o âmbito de aplicação - decidir qual a linha do processo, qual o produto e que tipo de perigos se vão considerar. O limite do plano também deve ser definido – o produto à saída da fábrica, no ponto de venda ou no momento do consumo (FQA & DCTA/ESAC, 2002).

### **Etapa 2 - Definição da equipa HACCP**

A seleção e formação da equipa é essencial para o sucesso do processo de implementação do sistema HACCP. Esta é responsável pela elaboração, implementação e manutenção do sistema na empresa. A equipa deve ser multidisciplinar e a empresa deve obter auxílio de outras fontes, caso as competências sejam insuficientes/inexistentes (FQA & DCTA/ESAC, 2002). Uma formação inicial sobre o sistema é indispensável para que a equipa utilize a mesma terminologia e compreenda a razão do estudo.

### **Etapa 3 - Descrição do(s) produto(s)**

Depois de definida e constituída a equipa HACCP e do estabelecimento do âmbito deverá proceder-se a uma descrição detalhada do produto e do processo, incluindo informação sobre a composição e características físico-químicas dos produtos, tratamentos aplicados para destruição dos microrganismos, materiais de embalagem, durabilidade e condições de armazenamento e conservação e transporte/distribuição.

É fundamental que a equipa HACCP esteja familiarizada com todos os produtos e tecnologias aplicadas no processamento tendo em conta que o seu conhecimento específico permite que sejam considerados os perigos-chave e iniciar um estudo prévio de medida de controlo para os mesmos (Afonso, 2006).

#### **Etapa 4 e 5 – Identificação do modo de utilização do produto e do utilizador/consumidor final esperado**

Após a descrição do produto, deverá ser estudado o seu uso expectável pelo consumidor. Esta etapa completa as informações procedentes e leva a precisar as formas habituais e inadequadas do seu manuseamento, durabilidade esperada, as modalidades de utilização do produto e as instruções dadas para a sua correta utilização (Afonso, 2006).

A equipa HACCP deverá definir o grupo alvo de potenciais consumidores a que se dirige e ter em conta segmentos vulneráveis da população, tais como escolas, hospitais, instituições, etc. e possíveis grupos de risco, e verificar se existe uma rotulagem adequada (Afonso, 2006).

#### **Etapa 6 – Construção do(s) fluxograma(s)**

A elaboração de um fluxograma com a sequência exata de todas as etapas do processo e principais variáveis de operação (tempo, temperatura, pressão) utilizadas ao longo do processo para todos os produtos ou família de produtos é essencial para o sucesso do estudo. O fluxograma é uma ferramenta muito valiosa dado que, identifica de uma forma simples, mas rigorosa todas as etapas do processo de fabrico, facilitando a compreensão do mesmo e auxiliando a fundamentação da informação existente na análise de perigos (Afonso, 2006).

Como complemento dos fluxogramas, deverá ser tida em consideração a planta das instalações com o respetivo *layout* dos equipamentos. Esta informação é importante uma vez que posteriormente vai facilitar a realização da análise de perigos relativamente às contaminações cruzadas.

#### **Etapa 7 - Confirmação in loco do(s) fluxograma(s)**

Depois de ser elaborado o fluxograma, este tem de ser confirmado no local pelos elementos da equipa HACCP de modo a ser comparado com as respetivas operações e validado ou corrigido, se necessário. Devem ser mantidos registos que evidenciem esta verificação (por exemplo, atas e fluxogramas assinados e datados).

#### **Etapa 8 - Identificação de perigos associados (Princípio 1)**

Usando o fluxograma como guia, é necessário identificar todos os potenciais perigos que

podem ocorrer em cada etapa, desde a produção primária, produção e expedição/distribuição. A equipa HACCP deve proceder à análise de perigos que podem ser razoavelmente expectáveis identificando os perigos cuja redução ou eliminação para níveis aceitáveis é essencial para a produção de um alimento seguro.

A análise de perigos consiste num processo de recolha e avaliação da informação sobre os perigos que podem ocorrer em cada etapa e a identificação das medidas de controlo necessárias.

Após ser efetuado o levantamento de todos os potenciais perigos, procede-se à análise do risco (AR). Esta é efetuada multiplicando a probabilidade, P, (frequência de ocorrência do perigo, existindo para o efeito, critérios para a respetiva atribuição) pela severidade, S, (gravidade dos efeitos adversos da ocorrência do perigo para a saúde do consumidor),  $AR = P \times S$ .

Através de uma matriz de análise do risco, determina-se para cada perigo identificado se a eliminação ou redução do mesmo para níveis de aceitação é essencial para a preservação de alimentos seguros.

Com base na classificação da severidade e probabilidade de ocorrência dos perigos, através de uma matriz de risco, determinam-se quais os perigos significativos (combinações sombreadas). Na figura 2 é apresentado um modelo exemplo de uma matriz de risco.

<b>PROBABILIDAD</b> <b>F</b>	<b>4- Alta</b>	4	8	12	16
	<b>3- Média</b>	3	6	9	12
	<b>2- Baixa</b>	2	4	6	8
	<b>1- Desprezável</b>	1	2	3	4
		<b>1 – Desprezável</b>	<b>2- Baixa</b>	<b>3- Média</b>	<b>4- Alta</b>

**Figura 2** - Matriz de Risco, reproduzido de documentação interna empresa.

<b>GRAVIDADE</b>
------------------

Esta análise de perigos deve ser conduzida para cada produto/processo existente e para cada novo produto.

## Etapa 9 - Identificação de pontos críticos de controlo (PCC's) para cada perigo identificado (Princípio 2)

Após a determinação dos perigos significativos através da avaliação do risco, é necessário determinar as etapas do processo onde devem ser aplicados controlos de forma a prevenir, eliminar ou reduzir os perigos para níveis aceitáveis. Nesta etapa é feita a identificação dos Pontos Críticos de Controlo. Um Ponto Crítico de Controlo é definido como uma etapa, operação ou procedimento no qual se pode aplicar um controlo essencial (monitorização) de modo a evitar ou eliminar um perigo relacionado com a inocuidade do alimento, ou reduzi-lo para um nível aceitável (*Codex Alimentarius*, 2013). A sua identificação requer a aplicação da árvore de decisão sequencialmente a cada etapa do processo identificada no fluxograma de fabrico. A árvore de decisão deve ser aplicada a todos os perigos identificados. A aplicação da árvore de decisão irá determinar se a etapa do processo é um PCC, para cada perigo identificado.

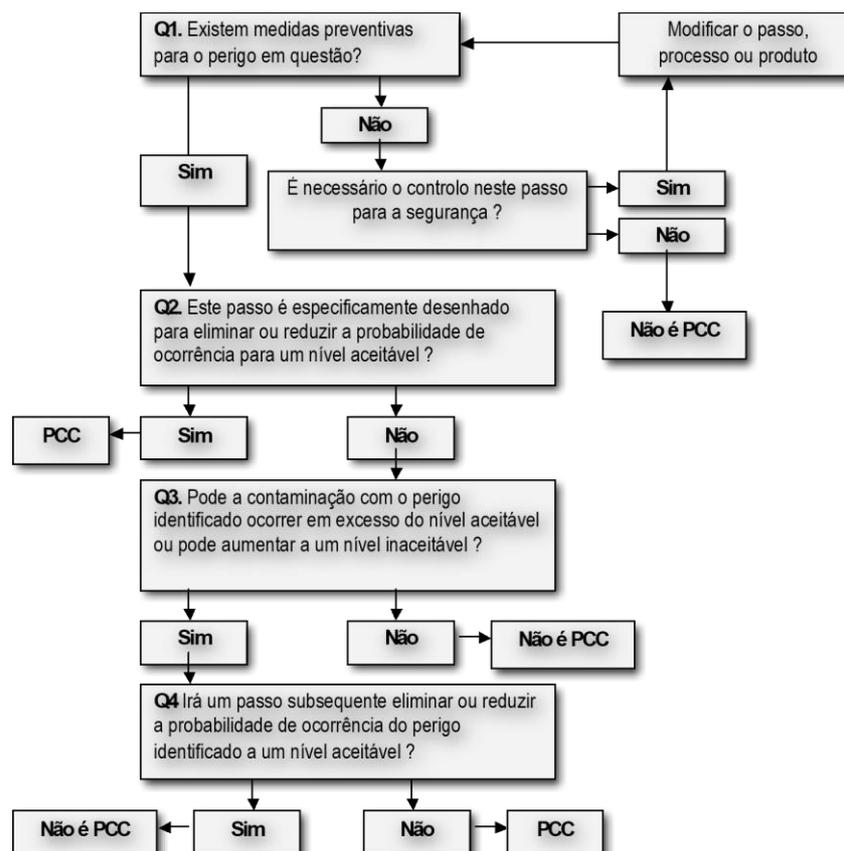


Figura 3 - Árvore de Decisão, adaptado de *Codex Alimentarius*.

Quando identificado um perigo numa fase em que o controlo seja fundamental para garantir a segurança, e não existe nenhuma medida de controlo, é importante a alteração do processo ou produto de forma a contemplar uma medida que permita o controlo do potencial perigo.

### **Etapa 10 – Definição dos limites críticos para cada perigo em cada PCC (Princípio 3)**

Esta etapa consiste no estabelecimento dos limites críticos associados a cada PCC. O limite crítico pode ser definido como o valor extremo ou critério que diferencia a aceitabilidade da inaceitabilidade do processo tendo em conta a segurança do produto, devendo incluir, sempre que possível critérios mensuráveis. Cada PCC terá uma ou mais medidas de controlo associadas de forma a assegurar que os perigos identificados são prevenidos, eliminados ou reduzidos para níveis aceitáveis.

Os limites críticos devem ser definidos através de uma base científica (fonte fidedigna) e/ou pela consulta de legislação existente (caso exista).

### **Etapa 11 – Definição do procedimento de monitorização dos PCC (Princípio 4)**

Segundo a Comissão do *Codex Alimentarius*, a monitorização permite verificar se uma sequência planeada de observações e medições dos parâmetros de controlo confirma ou não que um dado PCC está sob controlo. Desta forma, é fundamental estabelecer um sistema de vigilância de controlo de PCC's. Um sistema de monitorização permite detetar situações fora dos limites estabelecidos para cada PCC. Nesta etapa ficará definido o que monitorizar, quem monitoriza, como monitoriza e quando monitoriza (Afonso, 2006).

### **Etapa 12 – Estabelecimento de um plano de ação a adotar sempre que os limites críticos sejam ultrapassados (Princípio 5)**

Para cada PCC devem ser planeadas e descritas um conjunto de ações corretivas a implementar no caso de ocorrer um desvio aos limites críticos de controlo. Estas ações corretivas incluem uma atuação ou procedimento que garante que o PCC retoma aos níveis incluídos nos limites críticos de controlo.

Após implementação das ações corretivas, a equipa HACCP deverá proceder a revisões do sistema HACCP de forma a prevenir ocorrências futuras (Fonseca, 2011).

### **Etapa 13 – Implementação de um sistema de verificação do funcionamento do plano HACCP adotado (Princípio 6)**

A implementação de um sistema de verificação corresponde à validação do sistema e à determinação da sua competência em satisfazer as exigências da segurança.

Tem como principal objetivo verificar se o plano HACCP é válido e operacional, ou seja, delimitar se o sistema HACCP se encontra implementado de acordo com o sistema HACCP estabelecido. Deve assegurar que os PCC's, procedimentos de monitorização e limites críticos são apropriados e que as acções corretivas foram executadas corretamente (Fonseca, 2011).

Os principais procedimentos de verificação, segundo a Comissão do *Codex Alimentarius*, são auditorias ao sistema HACCP e seus registos, revisão dos desvios, inspeção do processo de fabrico e validação (Afonso, 2006).

### **Etapa 14 – Implementação de um sistema efetivo de registo do resultado de todos os testes efetuados em cada PCC (Princípio 7)**

Para uma implementação eficaz do sistema HACCP é essencial um adequado estabelecimento da documentação.

A aplicação e verificação do sistema HACCP dependem da conceção e manutenção de registos relacionados com a monitorização, desvios e respetivas acções corretivas, ou modificações ao sistema HACCP. Para além destes registos é essencial reunir toda a documentação relacionada com a análise de perigos, determinação de PCC's, determinação dos limites críticos de controlo e procedimentos no âmbito do sistema HACCP (Afonso, 2006).

Os registos constituem a evidência de que o sistema HACCP está a funcionar de acordo com o planeado e corretamente. Estes documentos devem ser passíveis de modificação ou atualização e necessitam estar disponíveis para consulta em qualquer momento (Moreno, 2011).

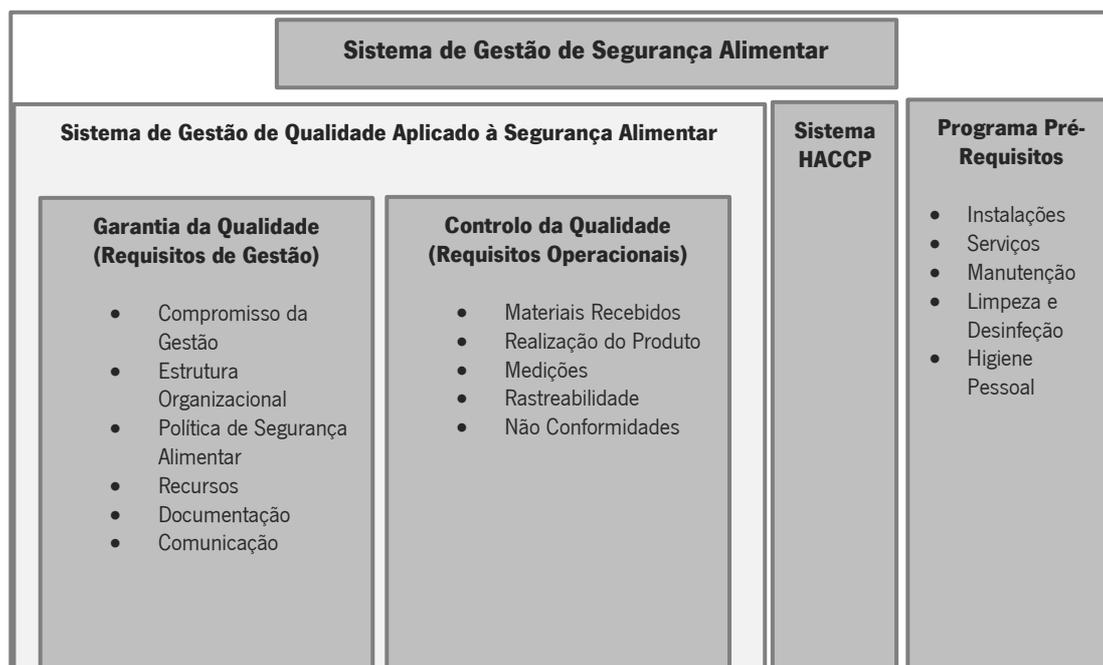
## 5. SISTEMAS DE GESTÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E CERTIFICAÇÃO

Um Sistema de Gestão de Segurança Alimentar é a política, estrutura e procedimento implementados pela empresa a fim de expressar a sua preocupação e envolvimento na Segurança Alimentar (FAO, 2006).

A implementação de boas práticas, é um requisito mínimo de um Sistema de Gestão de Qualidade e Segurança Alimentar, mas não é suficiente. Na realidade, as normas sobre Sistemas de Gestão de Qualidade e Segurança Alimentar, normalmente implicam a implementação adicional de procedimentos que permitam a identificação e o controlo dos riscos específicos para a empresa na maioria das vezes com base nos princípios do HACCP (FAO, 2006).

A Figura 4 representa de uma forma resumida um SGSA, que normalmente inclui:

- Requisitos de Gestão e Operacionais estabelecidos pela NP EN ISO 9001;
- Implementação de Programas de Pré-Requisitos relativamente à Segurança dos Alimentos;
- Procedimentos que permitam a identificação e o controlo dos riscos específicos da empresa, com base nos princípios do HACCP



**Figura 4** - Sistema de Gestão de Segurança Alimentar, adaptado de FAO.

Os serviços de certificação possibilitam que a empresa apresente os seus produtos, processos, sistemas ou serviços em conformidade com as regulamentações e normas nacionais e internacionais. Neste sentido foram criados, requisitos de Qualidade e Segurança Alimentar, no círculo das empresas de distribuição alimentar, tais como o *British Retail Consortium* (BRC) no Reino Unido e o *Internacional Food Standard* (IFS) na Alemanha e na França (SGS, 2018).

A certificação da organização irá garantir alguns benefícios importantes nomeadamente (FAO, 2006):

- Promover a imagem da empresa e dos produtos assim como o acesso a novos mercados;
- Facilitar a identificação de processos de melhoria interna;
- Demonstrar o cumprimento dos requisitos regulamentares e aumentar a segurança dos clientes;
- Contribuir para aumentar a competitividade da organização nos mercados onde atua.

## **6. NP EN ISO 22000**

A ISO é uma organização internacional não governamental com sede em Genebra, fundada em 1947, como resultado da necessidade de criar e promover a normalização de produtos e serviços, uniformização dos procedimentos e consequentemente a facilitação do comércio internacional. Nasceu da união de duas organizações, a *International Federation of Standardizing Associations* (ISA) e a *United Nations Standards Coordinating Committee* (UNSCC), criadas em 1926 e 1944 respetivamente. Conta com representantes de institutos de normalização de 161 países, estando Portugal representado pelo Instituto Português da Qualidade, responsável pelo desenvolvimento de atividades de Normalização, Metrologia e Qualificação (IPQ, 2018; ISO, 2018).

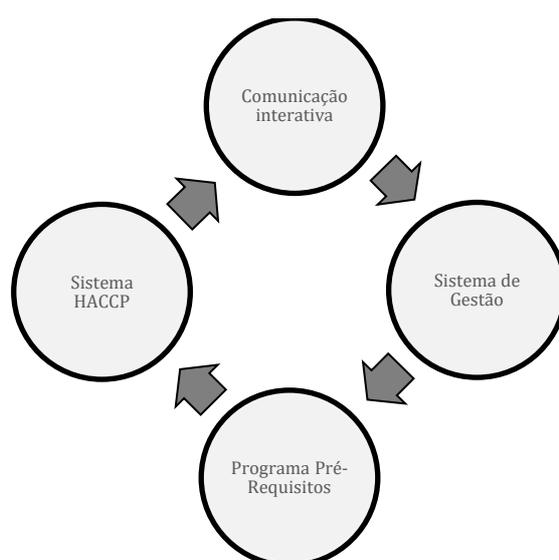
A ISO publicou mais de 21 000 normas internacionais e documentos, abrangendo diversos setores, desde Qualidade e Segurança Alimentar, agricultura, saúde e tecnologia.

A NP EN ISO 22000:2005 refere os requisitos que uma organização que opera em qualquer

etapa da cadeia alimentar, e que pretenda gerir de um modo eficaz o seu Sistema de Qualidade e Segurança Alimentar deve cumprir para garantir o sucesso da Segurança e Qualidade dos alimentos produzidos. Não é de caráter obrigatório e pode ser implementada por qualquer empresa alimentar, independentemente da sua dimensão, bem como de outras normas (ISO, 2018). A Organização Internacional de Normalização – ISO publicou no decorrer do mês de junho de 2018, a versão final da norma de Sistemas de Gestão da Segurança Alimentar, ISO 22000:2018, que apresenta uma resposta oportuna e melhoria contínua no Sistema de Gestão de Segurança dos Alimentos. A nova edição traz clareza e alinhamento às normas existentes para que as empresas possam integrar os seus sistemas de Gestão (ISO,2018).

Este referencial dá grande importância à comunicação interativa entre os vários elos da cadeia alimentar a montante e a jusante, como prestadores de serviços, fornecedores, clientes e entidades oficiais. Esta comunicação é essencial para garantir que todos os perigos relevantes são identificados e devidamente controlados evitando a possibilidade de ocorrerem situações para a segurança alimentar ou de inconformidade legal que possam afetar a confiança do mercado e a credibilidade da organização e das suas marcas.

Para além da comunicação interativa, este referencial assenta em mais três elementos chave, tal como demonstra a Figura 5, a Gestão do Sistema, o Plano HACCP e o Programa de Pré-Requisitos (ISO, 2018).



**Figura 5** - Elementos chave da norma ISO 22000, adaptado de ISO.

A implementação da ISO 22000 numa organização possui várias vantagens, nomeadamente:

- Concordância de requisitos a nível internacional;
- Sistema de Gestão de Segurança Alimentar integrável com outros referenciais;
- Aplicável a todas as organizações que operam na cadeia alimentar;
- Conformidade com os requisitos legais;
- Melhoria na realização do produto e maior eficiência de resultados;
- Maior confiança do consumidor;
- Melhoria da “Imagem” da empresa.

## **7. REFERENCIAL IFS FOOD**

A crescente procura de consumidores, o aumento das responsabilidades de retalhistas e grossistas, o acréscimo de requisitos legais e a globalização do fornecimento de produtos foram os principais fatores que levaram à necessidade de desenvolver um referencial uniforme relativo à Segurança Alimentar e à garantia da Qualidade (IFS, 2017).

O referencial normativo IFS *Food* surgiu em 2002 através de cooperação entre os membros de duas associações retalhistas, a *Hauptverband des Deutschen Einzelhandels* - HDE (Associação Retalhista Alemã) e *Fédération des Entreprises du Commerce et de la Distribution* – FCD (Associação Retalhista Francesa). É um referencial para auditoria da Qualidade e Segurança dos alimentos, cujo objetivo é permitir a avaliação dos Sistemas de Qualidade e Segurança Alimentar de fornecedores.

É aplicável somente a empresas processadoras de alimentos ou empresas que embalam produtos alimentares, ou seja, aplica-se a todas as etapas de processamento de alimentos posteriores à produção primária.

Tendo em conta que quase todos os retalhistas franceses, alemães e alguns europeus, utilizam este género de referencial para se certificarem e à medida que a indústria alimentar e estes retalhistas vão ganhando clientes/fornecedores internacionais, esta norma vai-se estendendo ao longo do mundo.

Os objetivos básicos do IFS *Food* assentam em quatro pontos essenciais (IFS, 2017):

- Estabelecer uma norma, onde haja um sistema de avaliação uniforme;
- Trabalhar com entidades de certificação certificadas e auditores qualificados;
- Reduzir os custos e o tempo para os fornecedores, assim como para os retalhistas;
- Garantir uniformidade e transparência ao longo de toda a cadeia de fornecimento.

Desde a sua criação até agora, esta norma sofreu diversas alterações, estando atualmente em vigor a versão 6.1, novembro de 2017.

O desenvolvimento do IFS *Food*, versão 6.1, contou com a colaboração de organizações e especialistas da Alemanha, França, Itália, Holanda, Reino Unido, Suíça e USA (IFS, 2017).

O referencial IFS, encontra-se dividido em 6 capítulos e mais ou menos 295 requisitos, sendo que 10 desses requisitos são *KO's*. Os 6 capítulos em que este referencial se divide são:

**I- Responsabilidade da Gestão de Topo:** contém os requisitos relacionados com a política da empresa, estrutura corporativa, focalização no cliente e análise crítica pela direção;

**II- Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança dos alimentos:** abrange os requisitos relacionados com o sistema HACCP, documentação e controlo registos;

**III- Gestão de Recursos:** inclui os requisitos associados à saúde e higiene do pessoal, roupa de proteção, formação e intrução dos colaboradores e instalações necessárias para os trabalhadores;

**IV- Planeamento e Processo de Produção:** apresenta os requisitos associados a acordos contratuais, especificações e fórmulas do produto, desenvolvimento/modificação do produto e processos de produção e processos de aquisição (matérias-primas, produtos, materiais de embalagem e acondicionamento). Estão também associados requisitos relacionados com as instalações, infraestruturas e equipamentos, requisitos de construção e higienização, gestão de subprodutos e resíduos, gestão de corpos estranhos, controlo de pragas, rastreabilidade, alergénios, OGM 's e fraude alimentar, entre outros;

**V- Medições, análises e melhorias:** compreende os requisitos relacionados com auditorias internas, inspeções e verificações, manutenção, calibração e verificação metrologica de

equipamentos, análise do produto, retirada e recolha dos produtos, tratamento das reclamações dos clientes, não conformidades e produtos não conformes e estabelecimento e gestão das ações corretivas;

**VI- Plano de *Food Defense* e Inspeções Externas:** descreve os requisitos relacionados com a avaliação *Food Defense*, segurança do local, segurança do pessoal e dos visitantes e inspeções externas.

No decorrer da auditoria IFS todos os requisitos são avaliados e examinados.

## **7.1. Tipos de Auditorias**

- **Auditoria inicial**

O processo de certificação inicia-se com uma auditoria inicial. É a primeira auditoria IFS realizada na empresa na qual toda a empresa é auditada (documentos e processos) e todos os requisitos são avaliados (IFS, 2017).

- **Auditoria de acompanhamento**

Na eventualidade de o resultado da auditoria inicial tiver sido insuficiente para permitir a emissão do certificado, é necessária uma auditoria de acompanhamento. Durante a auditoria de acompanhamento, o auditor foca-se na implementação das ações tomadas para retificar as não conformidades “Maiores” evidenciadas na auditoria anterior. Este tipo de auditoria também pode ser necessário, posteriormente a uma auditoria de renovação (IFS, 2017).

- **Auditoria de renovação (para recertificação)**

A auditoria de renovação envolve uma auditoria completa à empresa para renovação do certificado. Devem ser avaliados pelo auditor todos os requisitos do referencial IFS prestando maior atenção para as não conformidades registadas anteriormente assim como a eficácia da implementação de ações preventivas e corretivas (IFS, 2017).

- **Auditoria de extensão**

Após o processo de certificação pode ser realizada uma auditoria de extensão. Esta é necessária em situações específicas nomeadamente aquando do desenvolvimento de novos

produtos e/ou processos. Nestes casos não é necessária uma auditoria completa sendo apenas realizada uma auditoria extensão no local. Os requisitos são selecionados pelo auditor conforme a relevância assim como a durabilidade da auditoria (IFS, 2017).

## 7.2. Processo de Certificação

A avaliação dos requisitos acima mencionados, é realizada ao longo de várias auditorias, anteriormente referidas, nas quais o objetivo é definir a natureza e o significado de quaisquer desvios ou não conformidades. A empresa, deve assim, selecionar uma entidade de certificação aprovada pelo IFS para realizar as auditorias. A duração mínima da auditoria é calculada de acordo com a norma, baseando-se nos seguintes critérios: número total de colaboradores, número de produtos e número de etapas de processo. A duração final é da responsabilidade do auditor, dependendo da dimensão e estrutura específica da empresa (IFS, 2017).

O auditor deverá avaliar todos os requisitos da norma, e estes serão classificados de acordo com a sua natureza e significância de cada desvio e não conformidade. Existem 4 possibilidades de pontuação, definidas na Tabela 1.

**Tabela 1** - Pontuação dos requisitos IFS, adaptado de IFS *Food*

Resultado	Explicação	Pontos
<b>A</b>	Cumpre totalmente	20
<b>B (desvio)</b>	Cumpre quase totalmente	15
<b>C (desvio)</b>	Pequena parte do requisito está implementada	5
<b>D (desvio)</b>	Requisito não foi implementado	-20

Adicionalmente a esta pontuação de requisitos, o auditor pode decidir deliberadamente atribuir à empresa um dos dois tipos de não conformidades: um “KO” ou uma não conformidade “Maior” que subtrairá pontos do montante total. Se a empresa apresenta pelo menos uma destas não conformidades o certificado não pode ser concedido (IFS, 2017).

Uma não conformidade “Maior” pode ser atribuída a qualquer requisito que não é definido como requisito “KO”, quando existe uma falha substancial no cumprimento de um requisito da norma que possa por em causa a segurança dos alimentos e/ou requisitos legais dos países de produção e de destino, ou pode ser atribuída quando identificada uma não conformidade que possa conduzir a um perigo para a saúde do consumidor. Esta classificação reduzirá 15% da quantidade total possível de pontos, impedindo assim a atribuição do certificado, tal como demonstra a Tabela 2 (IFS, 2017).

**Tabela 2** - Avaliação de uma não conformidade "Maior", adaptado de IFS *Food*

Avaliação	Pontuação	Resultado
<b>Maior</b>	15% dos pontos totais possíveis são subtraídos	A atribuição do certificado não é possível

Tal como já foi referido anteriormente, para além da não conformidade “Maior” existem requisitos específicos denominados como “KO” – *Knock Out*. Se, durante a auditoria, o auditor detetar que estes requisitos não são cumpridos pela empresa, isso resultará em não certificação (IFS, 2017).

Os 10 requisitos definidos como “KO” são:

- A Direção deve garantir que os colaboradores estão cientes das suas responsabilidades relativamente à segurança e qualidade dos alimentos e que existem sistemas de monitorização da sua eficácia e da sua operação. Tais mecanismos devem ser claramente identificados e documentados (**Requisito 1.2.4. – “KO” n.º1**);
- Devem ser estabelecidos procedimentos específicos de monitorização para cada PCC, para detetar qualquer perda de controlo no respetivo PCC. Registos de monitorização devem ser mantidos por um período apropriado. Cada PCC definido deve estar sob controlo. A monitorização e controlo de cada PCC devem ser demonstrados através de registos. Os registos devem especificar a pessoa responsável, assim como a data e o resultado das atividades de monitorização (**Requisito 2.2.3.8.1 – “KO” n.º2**);
- Os requisitos de Higiene Pessoal devem ser implementados e aplicados por todo o pessoal relevante, terceiros e visitantes (**Requisito 3.2.1.2 – “KO” n.º3**);

- Devem ser estabelecidas especificações para todas as matérias-primas. Devem ser atualizadas, não ambíguas e atender aos requisitos legais e, se existirem, aos requisitos dos clientes **(Requisito 4.2.1.2 – “KO” n. 4)**;
- Quando há contratos de clientes em relação à formulação/ receitas do produto e requisitos tecnológicos, estes devem ser atendidos **(Requisito 4.2.2.1 – “KO” n. 5)**;
- Com base na análise de perigos e na avaliação dos riscos associados, devem ser implementados procedimentos para evitar contaminação com material estranho. Produtos contaminados devem ser tratados como produtos não conformes **(Requisito 4.12.1 – “KO” n. 6)**;
- Deve ser implementado um sistema de rastreabilidade que permita a identificação de lotes de produtos e sua relação com lotes de matérias-primas, embalagem em contato direto com alimento, embalagem destinada a entrar em contato direto com o alimento. O Sistema de rastreabilidade deve incorporar todos os registros relevantes de recepção, produção e distribuição. A rastreabilidade deve ser garantida e documentada até à entrega ao cliente **(Requisito 4.18.1 – “KO” n. 7)**;
- Auditorias internas eficazes devem ser conduzidas de acordo com um programa de auditoria definido e acordado e deve abranger pelo menos todos os requisitos da Norma IFS. A finalidade e a frequência das auditorias internas devem ser determinadas pela análise de perigo e avaliação dos riscos associados, Isso também se aplica às áreas externas de armazenamento, próprias ou contratadas pela empresa **(Requisito 5.1.1 – “KO” n. 8)**;
- Deve existir um procedimento eficaz de retirada e recolha e todos os produtos que assegure que os clientes envolvidos sejam informados o mais breve possível. Esse procedimento deve incluir uma clara atribuição de responsabilidades **(Requisito 5.9.2 – “KO” n. 9)**;
- Devem ser claramente estabelecidas, documentadas e adotadas ações corretivas, o mais rápido possível, para evitar recorrência de não conformidade. As responsabilidades e os prazos para ações corretivas devem ser claramente definidos. A documentação deve estar armazenada de forma segura e de fácil acesso **(Requisito 5.11.2 – “KO” n. 10)**.

A pontuação para os requisitos “KO” está definida na Tabela 3.

**Tabela 3** - Pontuação para os requisitos denominados “KO”, adaptado de IFS *Food*

<b>Resultado</b>	<b>Explicação</b>	<b>Pontos</b>
<b>A</b>	Cumpre totalmente	20
<b>B (desvio)</b>	Cumpre quase totalmente	15
<b>C (desvio)</b>	Pequena parte do requisito está implementada	Não é possível
<b>KO (=D)</b>	Requisito não foi implementado	50% dos pontos totais são subtraídos

Tal como se verifica na tabela 3, não é possível uma pontuação “C” para um requisito “KO”, apenas podem ser obtidos neste contexto os resultados “A”, “B” ou “D”.

Após as auditorias, a entidade certificadora é responsável pela decisão de conceder ou não o certificado IFS. O certificado tem validade de 12 meses. Deve ser calculada a partir da data da auditoria inicial uma data para uma auditoria de renovação, que envolve uma auditoria completa da empresa para renovação do certificado (recertificação) (IFS, 2017).

Após a realização das auditorias deve ser preparado por escrito, um relatório completo. O relatório deverá ser preenchido pelo auditor e fornecer transparência. Este deve estar subdividido por: informações gerais sobre a empresa, resultado geral da auditoria, resumo geral em forma de tabela para todos os capítulos, observações dos requisitos “KO” e não conformidades “Maiores”, resumo de todos os desvios e não conformidades estabelecidas, lista de todos os requisitos avaliados como “Não Aplicáveis”, entre outros.

Para todos os desvios B, C e D, não conformidades “Maiores” e requisitos “KO” classificados com B e D a organização deve definir ações corretivas e estipular os prazos de implementação. Após a receção do pré-relatório, a empresa deve enviar, num período de 2 semanas, o plano de ação corretiva (IFS, 2017).

A decisão final de conceder o certificado IFS é dependente da pontuação final assim como do plano de ação corretiva, tal como demonstra a Tabela 4.

**Tabela 4** - Resultados obtidos após auditoria, adaptado de IFS *Food*

<b>Resultado da auditoria</b>	<b>Situação</b>	<b>Actuação da organização</b>	<b>Certificado</b>
Pelo menos um “KO” pontuado com “D”	Não aprovado	Ações e novas auditorias iniciais	Não emitido
> 1 NC “Maior” e/ou <75%	Nao aprovado	Ações e novas auditorias iniciais	Nao emitido
Máximo 1 NC “Maior” e ≥ 75%	Não aprovado a menos que sejam tomadas medidas adicionais e sejam validadas na auditoria de acompanhamento	Envio do plano de ações no prazo de duas semanas a partir da receção do relatório preliminar. Auditoria de seguimento no máximo 6 meses após a data da auditoria	Certificado, dependendo dos resultados obtidos na auditoria de seguimento
≥ 75% e < 95%	Aprovado no nível básico da IFS Food após receção do plano de ação	Envio do plano de ação no prazo de duas semanas a partir da receção do relatório preliminar	Certificado no nível básico, com validade 12 meses
≥ 95%	Aprovado no nível superior da IFS Food após receção do plano de ação	Envio do plano de ação no prazo de duas semanas a partir da receção do relatório preliminar	Certificado no nível superior, com validade 12 meses

## **8. INTEGRAÇÃO DOS SISTEMAS DE GESTÃO DE QUALIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR**

A crescente globalização, internacionalização e preocupação com a Qualidade e Segurança Alimentar por parte das empresas do setor alimentar exigem que estas tenham necessidade de dar cumprimento a vários referenciais (Silva, 2007).

Ao longo do tempo, foram desenvolvidas normas de referência para a implementação de Sistemas da Qualidade e Segurança Alimentar de forma a serem todas compatíveis e permitindo às organizações efetuarem a sua respetiva integração, criando um único Sistema de Gestão (SGS, 2011).

Muitos dos requisitos exigidos pelos vários referenciais são comuns, pelo que são passíveis de integração, possibilitando às organizações escolherem a combinação das mais diversas normas mais adequada à realidade das suas atividades e ao conjunto de solicitações do mercado onde atuam (Silva, 2007).

O referencial IFS *Food* versão 6.1 e a NP ISO 22000:2005 apresentam algumas semelhanças no que toca aos seus requisitos, nomeadamente, responsabilidade da direção, política corporativa, estrutura corporativa, foco no cliente, revisão da gestão, sistema de gestão da qualidade e segurança alimentar, requisitos de documentação, gestão de recursos humanos, revisão do contrato, especificações de produto, compras, controlo de pragas, manutenção e reparação, rastreabilidade, auditorias internas, gestão de reclamações de clientes e ações corretivas. No entanto existem requisitos que embora similares encontram-se mais desenvolvidos no referencial como por exemplo aquisições, risco de material estranho, metal, vidro e material quebrável e madeira, transporte; alergénios; *food defense* e inspeções externas, entre outros. Existem também alguns requisitos IFS que não estão contemplados na norma, como por exemplo: fraude alimentar, acordos contratuais, especificações e fórmulas, desenvolvimento e modificação do produto, organismos geneticamente modificados, verificação da quantidade, entre outros.

## Parte II – Desenvolvimento Experimental

### 10. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A empresa Carsiva – Entrepósito Comercial de Carnes, Lda, demonstrada na Figura 6, teve como fundador e atual gerente, o Senhor Alcides da Silva. A empresa foi constituída em 1998 e encontrava-se sediada em Fontão, freguesia pertencente ao concelho de Ponte de Lima.



**Figura 6** - Carsiva, Lda. reproduzido de documentação interna da empresa.

Apesar de ser uma empresa pequena e de caráter familiar, iniciou logo a sua atividade de produção, comercialização e distribuição de produtos cárnicos.

Passados 11 anos, em 2009, no decorrer de uma conjuntura favorável de fatores para o crescimento do setor das carnes, a Carsiva – Entrepósito Comercial de Carnes, Lda, decide avançar para a concretização de uma nova unidade industrial provida de modernas instalações e da mais inovadora tecnologia e equipamentos no seu setor. É então criada uma marca comercial propriedade da empresa denominada “Boa Carne”. Esta resulta de seleções muito criteriosas e do acompanhamento permanente desde a origem do produto até este chegar ao consumidor final.

Por motivos de conjuntura económica, surge no ano de 2012, uma oportunidade única de evolução, fazer parte de um grupo de referência - o Grupo *Vall Companys*. Esta integração veio trazer à Carsiva oportunidades de melhoria, tanto em processos como em posicionamento, e a possibilidade de alargar ainda mais os seus canais de distribuição dirigidos aos mercados nacional e internacional.

Atualmente, a Carsiva - Lda., está situada na Rua de São Tiago, em Fontão – Ponte de Lima e desenvolve várias atividades, desde desmancha, transformação, embalagem, expedição e exportação de produtos cárneos. Conta com a colaboração de cerca de 80 trabalhadores diretos e, além disso, tem serviços sub-contratados de Desossa, Distribuição e Armazenagem de produtos congelados. Dispõe da mais moderna tecnologia e usufrui de vários processos, trabalhando sempre com o objetivo de maximizar a qualidade dos seus produtos.

A Carsiva - Lda. tem relevado um crescimento sustentado, estando sempre presentes preocupações de índole social e ambiental, assim como uma preocupação acrescida com a Qualidade dos seus produtos e a Segurança Alimentar. Neste sentido, possui um Sistema Integrado de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar certificado tendo como normas de referência a ISO 9001:2008, a ISO 22000:2005 e os requisitos do *Codex Alimentarius*; e visa a implementação do referencial IFS *Food* versão 6.1, com vista a alcançar um segmento de excelência em matéria de Qualidade e Segurança Alimentar.

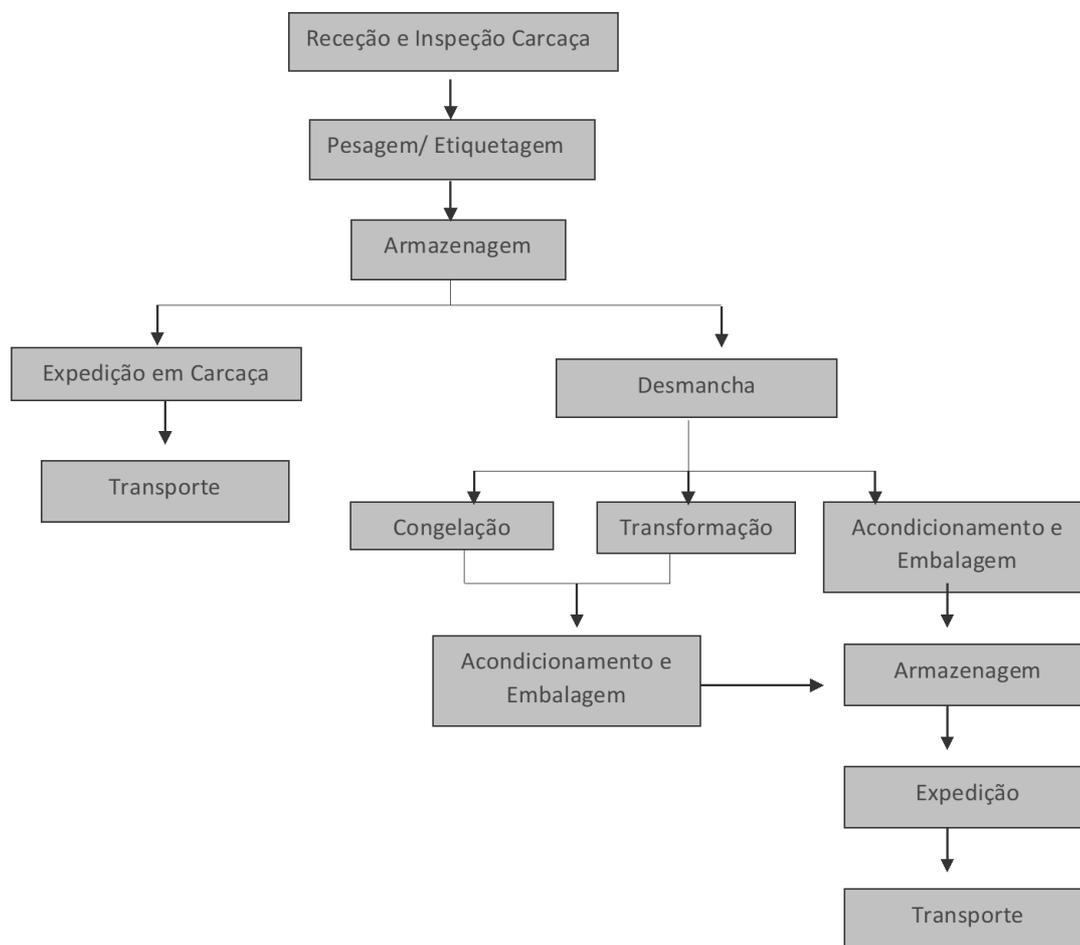
## **10.1. Produtos**

A empresa dispõe de uma vasta gama de produtos de bovino, suíno, ovino/caprino e aves, no entanto, todos têm características muito similares entre eles. Estes podem ser distinguidos da seguinte forma:

- Carcaças
- Miudezas
- Produtos embalados a vácuo
- Produtos cuvetizados (atmosfera modificada)
- Produtos filetiados congelados
- Produtos congelados em bloco
- Produtos *flow-pack*

Apesar de existirem algumas diferenças no processo de fabrico dos produtos acima mencionados, a Figura 7 evidencia de forma genérica, as etapas de produção, transformação

e processamento desses mesmos produtos, discriminando as etapas que são essenciais à sua produção. Contudo, existem no SGQSA cerca de 20 fluxogramas distintos.



**Figura 7** - Etapas de produção e transformação dos produtos, adaptado de documentação interna da empresa.

## 11. METODOLOGIA UTILIZADA

A necessidade de certificação pelo referencial IFS *Food* por parte da Carsiva – Entrepósito Comercial de Carnes, Lda. surge com a finalidade de assegurar um melhor controlo dos possíveis perigos que os seus produtos possam apresentar para os consumidores, indo ao encontro das necessidades dos seus clientes, mas também ao crescimento sustentado da empresa tendo em vista a competitividade nos mercados nacionais e internacionais, uma vez que a norma torna-se aplicável a uma grande parte de retalhistas em todo o mundo. Para além disso, ajuda a demonstrar a garantia da Segurança Alimentar, bem como a Qualidade e o cumprimento das obrigações legais. O projeto na empresa iniciou-se em fevereiro, tendo sido prolongado até julho.

Este projeto iniciou-se com a obtenção do referencial IFS *Food*, versão 6.1 (versão vigente), o seu estudo e a sua análise de forma a proceder-se à compreensão dos conceitos associados a todos os seus requisitos e ao conhecimento das melhores metodologias para o seu cumprimento. Para esse efeito, foi pesquisada e consultada a legislação aplicável ao setor alimentar e a literatura publicada em forma de revistas e publicações periódicas, livros, artigos científicos e publicação eletrónica, disponibilizada na internet.

O projeto decorreu segundo as seguintes etapas:

1. Diagnóstico da situação existente na empresa;
2. Elaboração/Verificação da documentação associada;
3. Definição de um plano de ações a tomar para a implementação do IFS;
4. Auditoria para a certificação por terceira parte.

### **Diagnóstico da situação existente na empresa**

Para planear e estruturar o Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar a implementar, foi efetuado um diagnóstico e realizado um levantamento das necessidades da empresa de forma a dar cumprimento a cada um dos requisitos do respetivo referencial.

A sua análise permitiu a planificação das correções e melhorias a realizar, de forma a dar cumprimento a cada um dos requisitos da norma.

### **Elaboração/ Verificação da documentação associada**

Os resultados do levantamento das necessidades existentes foram utilizados para planear e estruturar o referencial a implementar. A sua análise permitiu a planificação das correções e melhorias a realizar, de forma a dar cumprimento a cada um dos requisitos. Do mesmo modo, foi elaborada e verificada a documentação associada. Esta planificação foi seguida e sequenciada segundo os requisitos da norma, tal como se demonstra na Tabela 5.

### **Definição de um plano de ações**

Foram definidos os critérios e as ações a realizar para atingir os objetivos propostos. Para completar este plano, foi necessário definir responsáveis e tempos de atuação para a realização das ações planeadas.

### **Auditoria para a certificação**

A empresa ainda não foi auditada uma vez que necessita de fazer algumas obras e alterações nas suas instalações, existindo assim requisitos do referencial que ainda não estão totalmente implementados. Desta forma, a auditoria irá realizar-se entre dezembro de 2018 e janeiro de 2019.

No decorrer da auditoria toda a empresa será auditada e serão abordados todos os requisitos ao pormenor. É através desta auditoria que a empresa obtém a certificação IFS.



## Parte III – Resultados

### 12. DIAGNÓSTICO À EMPRESA FACE À IMPLEMENTAÇÃO DO REFERENCIAL IFS *FOOD*

Foi realizado um diagnóstico à empresa face à implementação do referencial, onde foram analisados cerca de 54 requisitos. Desta forma, foi possível verificar que 21 requisitos já se encontravam em conformidade com o referencial; 11 requisitos necessitavam de uma completa reformulação uma vez que se encontravam bastante desatualizados ou não cumpriam o exigido pela norma; 17 requisitos precisavam de ser atualizados e devidamente adaptados ao referencial e 5 tiveram de ser implementados de raiz uma vez que não se encontravam de todo implementados na empresa. Na Tabela 5 estão apresentadas as principais necessidades que surgiram da avaliação dos requisitos do referencial IFS *Food*, versão 6.1, integrando com a NP EN ISO 22000:2005.

**Tabela 5** - Diagnóstico à empresa face à implementação do referencial IFS *Food* e a sua integração com a NP EN ISO 22000:2005

REQUISITOS	AÇÕES A IMPLEMENTAR
	<b>1. Responsabilidade da Gestão de Topo</b>
1.1. Política Corporativa/ Princípios Corporativos	Alterar a Política de QSA.  Definir os Objetivos da QSA e elaborar os respetivos registos de acompanhamento de objetivos.
1.2. Estrutura Corporativa	Atualizar o Organograma e Manual de Funções.  Nomear o representante do referencial.

**Tabela 5** - Diagnóstico à empresa face à implementação do referencial IFS *Food* e a sua integração com a NP EN ISO 22000:2005 (continuação)

REQUISITOS	AÇÕES A IMPLEMENTAR
1.3. Foco no cliente	Criar um Inquérito de avaliação e satisfação de clientes.
1.4. Análise Crítica pela direção	A empresa está em conformidade com os requisitos.
<b>2. Sistema de Gestão de Qualidade e Segurança Alimentar</b>	
2.1. Gestão da Qualidade	
2.1.1. Requisitos de documentação	A empresa está em conformidade com os requisitos.
2.1.2. Controlo de Registos	
2.2. Gestão da Segurança Alimentar	
2.2.1. Sistema HACCP	Atualizar todo o sistema HACCP.
2.2.2. Equipa HACCP	A empresa está em conformidade com os requisitos.
2.2.3. Análise HACCP	Atualizar fichas técnicas de todos os produtos.
	Alterar fluxogramas dos produtos e confirmar no local.
	Rever análise perigos e novo estudo HACCP. Criar uma árvore de decisão.
<b>3. Gestão Recursos</b>	
3.1. Gestão de Recursos Humanos	

**Tabela 5** - Diagnóstico à empresa face à implementação do referencial IFS *Food* e a sua integração com a NP EN ISO 22000:2005 (continuação)

REQUISITOS	AÇÕES A IMPLEMENTAR
3.2. Recursos Humanos	Atualizar Manual de Funções e Manual de Acolhimento.
3.2.1. Higiene Pessoal	Definir algumas novas regras.
3.2.2. Roupa de proteção para os colaboradores, contratados e visitantes	Definir algumas novas regras.
3.2.3. Procedimentos aplicáveis às doenças infecciosas	A empresa está em conformidade com os requisitos.
3.3. Formação e instrução	A empresa está em conformidade com os requisitos. Falta Formação em <i>Food Defense</i> .
3.4. Instalações sanitárias, equipamentos de higiene para o pessoal e instalações do pessoal	Fazer obras nos vestiários. Atualizar <i>Check-List</i> Verificação.
<b>4. Planeamento e Processo de Produção</b>	
4.1. Revisão do contrato	A empresa está em conformidade com os requisitos.
4.2. Especificações do produto	Pedir aos fornecedores todas as especificações necessárias.
4.3. Desenvolvimento de novos produtos/ Modificação de processos	Rever procedimento de planeamento, conceção e desenvolvimento de um novo produto.
4.4. Compras	Atualizar procedimento de seleção e avaliação fornecedores. Criar questionário e ficha de seleção fornecedor.

**Tabela 5** - Diagnóstico à empresa face à implementação do referencial IFS *Food* e a sua integração com a NP EN ISO 22000:2005 (continuação)

REQUISITOS	AÇÕES A IMPLEMENTAR
4.5. Embalagem do produto	A empresa está em conformidade com os requisitos.
4.6. Localização da fábrica	
4.7. Exterior da fábrica	A empresa está em conformidade com os requisitos.
4.8. <i>Layout</i> e fluxos de processo	
4.9. Requisitos de construção para as áreas de produção e armazenamento	Fazer obras em algumas áreas e pavimentos.  Atualizar plano controlo água.
4.10. Limpeza e desinfeção	Alterar Plano Limpeza e desinfeção.  Rever se todos os produtos utilizados estão em conformidade.  Criar instruções operatórias para os produtos químicos.
4.11. Eliminação de resíduos	A empresa está em conformidade com os requisitos.
4.12. Risco de material estranho, metal, vidro quebrado e madeira	Criar registo monitorização detector de metais.  Criar procedimento utilização detector de metais.  Calibrar detetor de metais.
4.13. Vigilância e controlo de pragas	A empresa está em conformidade com os requisitos.

**Tabela 5** - Diagnóstico à empresa face à implementação do referencial IFS *Food* e a sua integração com a NP EN ISO 22000:2005 (continuação)

REQUISITOS	AÇÕES A IMPELMENTAR
4.14. Receção, armazenamento e transporte de mercadorias	A empresa está em conformidade com os requisitos.
4.15. Transporte	Atualizar registos de receção.
4.16. Manutenção e Reparação	Rever e atualizar plano de manutenção.
4.17. Equipamentos	Criar listagem de todos os equipamentos e suas características.
4.18. Rastreabilidade (incluindo OGM e Alergénios)	Pedir a todos os fornecedores declarações de alergénios e OGM 's.
4.19. Organismos geneticamente modificados	Criar folheto informativo sobre alergénios. Dar formação sobre alergénios.
4.20. Alergénios e condições específicas de produção	Criar novas regras para prevenir contaminação sobre alergénios.
4.21. Fraude alimentar	Fazer análise de vulnerabilidades de actividades fraudulentas. Criar plano de medidas preventivas
<b>5. Medições, Análises e Melhorias</b>	
5.1. Auditorias internas	
5.2. Inspeções no local de fabrico	A empresa está em conformidade com os requisitos.
5.3. Validação e controlo de processos	

**Tabela 5** - Diagnóstico à empresa face à implementação do referencial IFS *Food* e a sua integração com a NP EN ISO 22000:2005 (continuação)

REQUISITOS	AÇÕES A IMPLEMENTAR
5.4. Calibração e verificação de equipamentos de medição e monitorização	Fazer lista de todos os equipamentos.  Rever e atualizar plano de EMM.
5.5. Verificação metrological pré-embalados	Criar um registo de controlo e verificação de pesos fixos pré-embalados.
5.6. Análise produto	Rever e atualizar plano analítico.
5.7. Quarentena e aprovação do produto	A empresa está em conformidade com os requisitos.
5.8. Gestão de reclamações de clientes e autoridades	Rever sistema de receção e gestão de reclamações.  Tratar todas as reclamações de clientes pendentes.
5.9. Gestão de incidentes, retirada do produto e revogação do produto	
5.10. Gestão de não conformidades e produtos não conformes	A empresa está em conformidade com os requisitos.
5.11. Ações corretivas	
<b>6. Food Defense e Inspeções Externas</b>	
6.2. Segurança do local	Criar procedimento controlo acessos interno e externo.
6.3. Segurança do pessoal e visitantes	Criar plano Defesa Aliementar.Criar check-list defesa alimentar.
6.4. Inspeções externas	Criar plano mitigação.

## **13. APLICAÇÃO DOS REQUISITOS DO REFERENCIAL IFS *FOOD***

### **13.1. Responsabilidade da direcção**

#### **13.1.1. POLÍTICA CORPORATIVA/PRINCÍPIOS CORPORATIVOS**

Relativamente aos requisitos do primeiro ponto do referencial, apesar de estes estarem implementados, foi necessário proceder a algumas alterações nomeadamente, alterar a Política de Qualidade e Segurança Alimentar e definir claramente os objetivos da Qualidade e Segurança Alimentar.

A política foi revista e alterada de forma a dar cumprimento a todos os requisitos do IFS, contemplando o foco no cliente, a responsabilidade ambiental, ética, responsabilidade pessoal e sustentabilidade. Demonstra a intenção de produzir produtos seguros, de acordo com os requisitos legais e requisitos dos clientes. A administração aprovou e comunicou a Política de Qualidade e Segurança Alimentar a todos os funcionários, tendo afixado a mesma em quadros em locais estratégicos da empresa. Para além disso, foram realizadas ações de divulgação e explicação de forma a assegurar o entendimento dos colaboradores.

A Política de Qualidade e Segurança Alimentar encontra-se representada no Anexo 1.

Os objetivos da Qualidade e Segurança Alimentar foram definidos com base na Política de Qualidade e Segurança Alimentar e nas expectativas gerais da empresa. Os resultados da sua monitorização são reportados à gestão de topo através de uma reunião semestral.

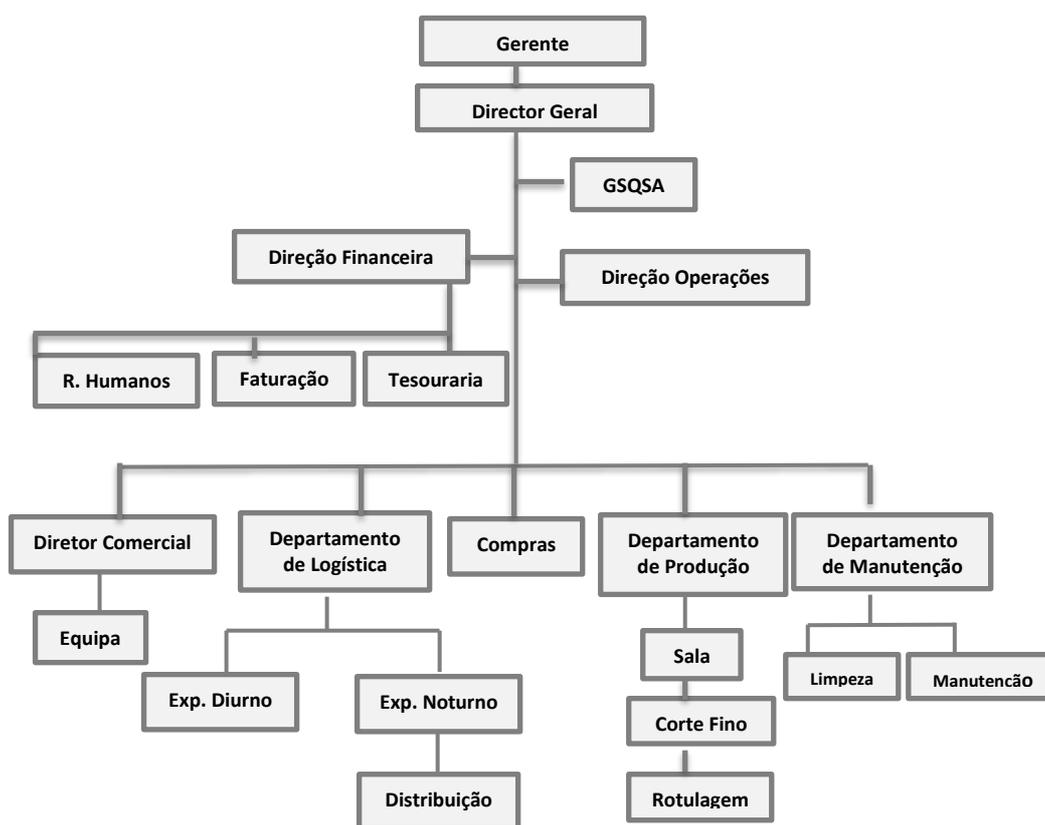
Anualmente, durante a reunião de revisão do Sistema de Gestão de Qualidade e Segurança Alimentar os objetivos são revistos.

#### **13.1.2. ESTRUTURA CORPORATIVA**

A estrutura corporativa da empresa encontrava-se definida e documentada. Foram realizadas algumas alterações nomeadamente no organigrama e manual de funções, com a finalidade de

incutir os requisitos do referencial e estabelecer as competências, deveres e responsabilidades de todos os colaboradores. Para além disso, foi nomeado como representante do referencial IFS, o Gestor de Qualidade e Segurança Alimentar da empresa.

Na Figura 8 encontra-se representado o organigrama geral da empresa.



**Figura 8** - Organigrama da empresa, adaptado de documentação interna da empresa.

A Direção assegura que os colaboradores estão conscientes das suas responsabilidades relacionadas com a Qualidade e Segurança Alimentar e que contam com os recursos necessários para executar eficientemente as suas funções. Para isso, ocorrem reuniões com os trabalhadores, de forma a expor as suas funções e respetivas responsabilidades (“KO” n.º1).

A gestão de topo fornece os recursos necessários e relevantes de forma a ser possível cumprir com os requisitos de produto, de clientes e do referencial e para isso tem um sistema

implementado de forma a atualizar a legislação e promove ações de formação de forma a garantir a atualização do desenvolvimento técnico e científico.

### **13.1.3. FOCO NO CLIENTE**

No sentido de dar cumprimento a este requisito, foi elaborado um Inquérito de Avaliação e Satisfação de Clientes, que se encontra no Anexo 2. Este foi e será distribuído aos clientes através dos vendedores e/ou por correio eletrónico. Depois dos questionários serem respondidos, sofrem um tratamento estatístico, de forma a obter-se uma visão pormenorizada da satisfação dos clientes, que tem como objetivo tomar medidas que vão de encontro a uma melhoria contínua e assim satisfazer melhor as suas necessidades.

Com o objetivo de satisfazer as necessidades e expectativas dos clientes, a Direção reúne com o Departamento Comercial, trimestralmente, para avaliar a satisfação dos clientes. Os vendedores recolhem informação que obtém através do contacto direto com os clientes e efetua-se uma avaliação do comportamento e aceitação dos produtos no mercado, bem como de produtos da concorrência.

Para além disso, os clientes são convidados a visitar a fábrica para conhecerem o processo de produção e verificarem todo o controlo de qualidade a que o produto é submetidos antes de chegar ao mercado.

### **13.1.4. ANÁLISE CRÍTICA PELA DIREÇÃO**

A gestão de topo assegura, pelo menos, anualmente, que o Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar é revisto através de uma reunião convocada pelo Diretor Geral. Esta tem como objetivo analisar os resultados das auditorias, reclamações de clientes, conformidades dos processos e produtos, desenvolvimento de novos produtos e embalagens. É também efetuada uma revisão do sistema HACCP.

Para proceder à implementação do referencial IFS, a empresa efetuou uma revisão ao Sistema de Gestão de Qualidade e Segurança Alimentar implementado e foi elaborado um plano de ações, para o registo de ações a tomar, responsáveis e tempos previstos de atuação.

## 13.2. SGQSA

### 13.2.1. SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

#### 13.2.1.1. Requisitos de documentação

Os documentos que constituem o SGQSA implementado na empresa obedecem a vários requisitos de forma a estarem devidamente controlados, nomeadamente, estão listados, controlados, aprovados e identificados; estão claramente legíveis e perceptíveis e estão disponíveis na sua versão mais recente e a todas as pessoas relevantes. Para além disso estão registados em modelo e possuem um cabeçalho e rodapé, cuja atualização é da responsabilidade do Departamento de Qualidade e Segurança Alimentar.

Perante a alteração de qualquer documento, a sua data e o seu estado de atualização/ revisão é atualizada pelo Departamento de Qualidade e Segurança Alimentar, sendo também atualizada a lista de estado de revisão onde consta o conteúdo das alterações efetuados aos documentos, tal como demonstra a Figura 9.

	SISTEMA GESTÃO DA QUALIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR	Elaborado por:	Data
	Título do documento	Aprovado por:	Edição xx Versão xx CRS SGQSA Nome documento

**Figura 9** - Codificação dos documentos criados, adaptado de documentação interna da empresa.

Os documentos externos, nomeadamente, as fichas de matérias-primas, fichas de segurança, boletins analíticos, certificados, entre outros, quando recebidos em papel são analisados pelo Departamento de Qualidade e Segurança Alimentar, rubricados e datados e arquivados nas pastas correspondentes. Quando fornecidos em suporte informático, são analisados pelo Departamento de Qualidade e Segurança Alimentar, rubricados, datados e devidamente arquivados nas respetivas pastas.

Anualmente é efetuada uma análise aos documentos externos existentes que careçam de atualização, tais como, as fichas técnicas, fichas de segurança, entre outros.

Os documentos e dados utilizados no SGQSA, que sejam elaborados a partir de sistema informático, são arquivados nesse mesmo sistema.

Todos os documentos são devidamente arquivados em condições que garantam a sua acessibilidade e segurança.

#### **13.2.1.2. Conservação dos registos**

Todos os registos que evidenciam a conformidade dos processos com os requisitos pré-estabelecidos e a operacionalidade dos Sistemas de Gestão implementados, encontram-se completos, detalhados, preservados e são disponibilizados sempre que necessário.

O preenchimento dos registos é efetuado de forma legível e indelével (caneta, computador).

Os registos são arquivados em pastas próprias devidamente identificadas e mantidos em ambiente adequado, permitindo a sua preservação durante pelo menos, um ano até ao fim de validade do produto, evitando danos e perdas.

### **13.2.2. SISTEMA DE GESTÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR**

#### **13.2.2.1. Sistema HACCP**

A empresa tem como base do SGQSA o sistema HACCP baseado nos princípios do *Codex Alimentarius*. Para além disso, considera também os requisitos legais do país de produção e de destino, uma vez que alguns produtos também têm como destino o mercado externo, e os requisitos de clientes.

Foi necessário atualizar todo o plano HACCP para todos os produtos, uma vez que este não abrangia corretamente todas as matérias-primas e produtos, bem como todos os processos.

O sistema HACCP é revisto sempre que ocorram alterações no produto, processo, ou em qualquer etapa.

### **13.2.2.2 Equipa HACCP**

A equipa HACCP deve ser uma equipa multidisciplinar e incluir colaboradores da área operacional. Não foi necessário fazer nenhum tipo de alteração, uma vez que, para além desses requisitos, todos os representantes da equipa de Qualidade e Segurança Alimentar apresentam conhecimento específico HACCP, conhecimento dos produtos, processos e riscos associados e experiência técnica adequada.

A equipa é constituída por:

- Diretor Geral;
- Diretor Produção;
- Diretor Vendas;
- Gestor SGQSA;
- Técnico de Qualidade;
- Responsável Manutenção;
- Responsável Logística;
- Responsável Armazém.

O líder da equipa de Qualidade e Segurança Alimentar é o Gestor de Qualidade e Segurança Alimentar.

### **13.2.2.3. Análise HACCP**

- **Descrição do produto**

Foram revistas e atualizadas as fichas técnicas existentes de produtos produzidos e/ou comercializados pela empresa, e criadas as que ainda não existiam, de forma a existir uma caracterização detalhada de todos os produtos.

As fichas técnicas descrevem todas as matérias-primas, ingredientes, materiais de embalagem e acondicionamento, bem como informações de segurança pertinentes, como, composição físico-química, procedimentos de embalamento, condições de durabilidade, condições de transporte, entre outros.

Para além disso, estão também identificadas todas as matérias-primas a nível de alergénios e organismos geneticamente modificados. Os fornecedores das matérias-primas são responsáveis por enviarem as declarações de ausência de alergénios e OGM 's.

Todas as matérias-primas e materiais de embalagem e acondicionamento são provenientes de fornecedores aprovados e acompanhados por um certificado de conformidade. Os materiais fornecidos cumprem a legislação em vigor, estando de acordo com as normas aplicáveis à indústria alimentar.

Encontra-se em anexo, Anexo 3, a ficha técnica de um dos produtos produzidos na Carsiva, perna de suíno sem couro sem osso 3D congelado.

- **Identificação do uso pretendido**

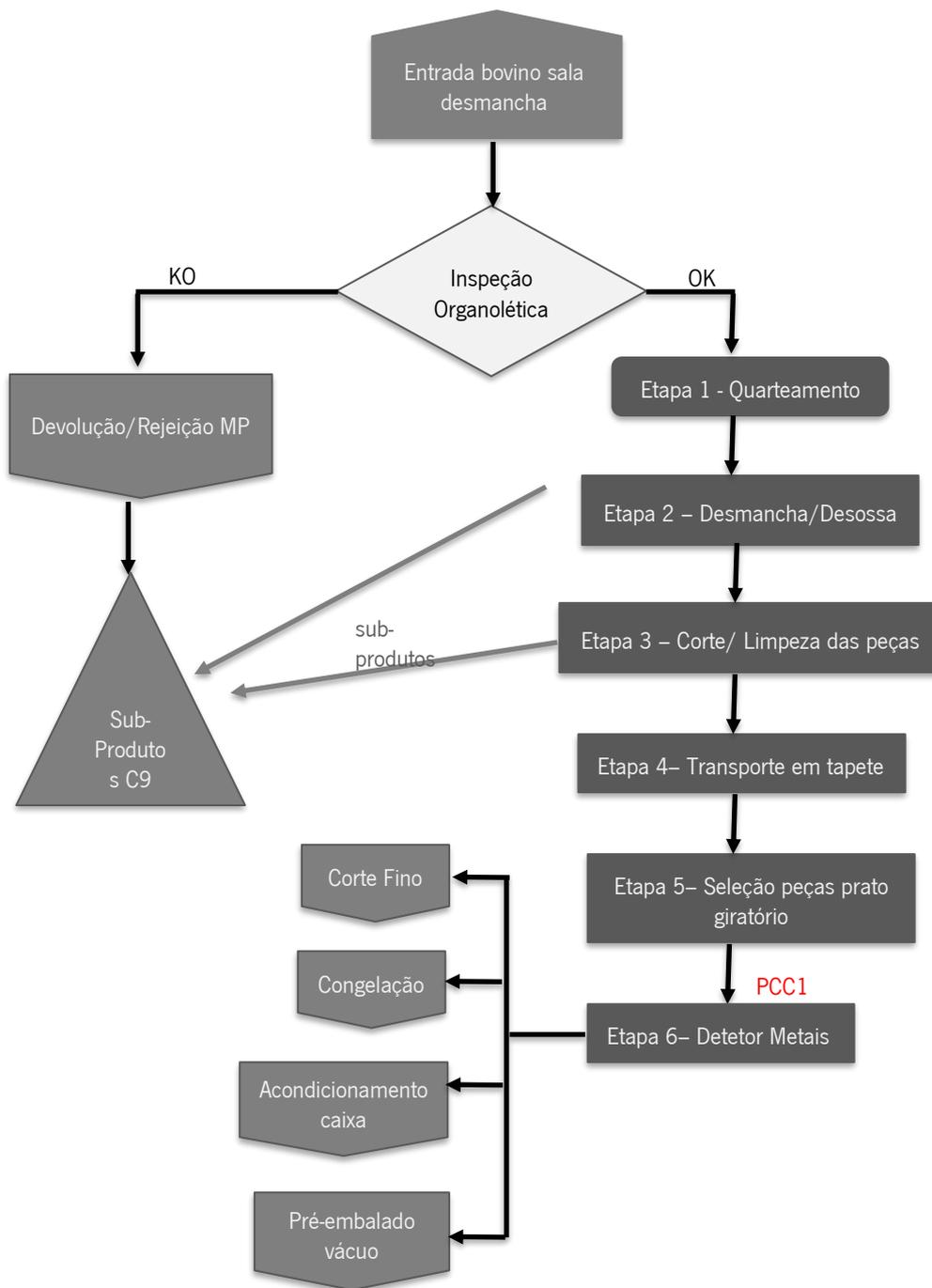
O uso do produto deve ser descrito em relação à utilização prevista pelo consumidor e em função dos consumidores vulneráveis.

A empresa define nas suas fichas técnicas de descrição de produto, a utilização prevista por parte do consumidor final, bem como o grupo alvo de consumidores a quem é direcionado o produto.

- **Elaboração do fluxograma**

A empresa tinha documentado os fluxogramas de fabrico dos seus produtos, indicando as entradas e saídas de matérias-primas alimentares e materiais de embalagem, bem como a sequência e interação dos processos. Porém, foram feitas algumas alterações e os fluxogramas foram todos melhorados e atualizados, tendo sido acrescentada mais informação considerada relevante.

Na Figura 10, encontra-se como exemplo, o fluxograma de desossa/ desmancha carcaça bovino.



**Figura 10** - Fluxograma do processo de desossa/desmancha da carcaça de bovino, adaptado de documentação interna da empresa.

- **Confirmação do fluxograma**

Este fluxograma, tal como todos os fluxogramas do processo de fabrico alterados foram confirmados juntos dos operadores nas horas em que decorriam as operações.

Contudo, deverão ser efetuadas atualizações nos fluxogramas sempre que necessário.

- **Análise de perigos para cada etapa**

A empresa tinha uma análise de perigos realizada e documentada, bem como a listagem dos perigos considerados e a definição de medidas preventivas para o seu controlo, no entanto esta encontrava-se incompleta tendo em conta os requisitos do IFS. Assim, procedeu-se a uma revisão da análise de perigos e a um novo estudo HACCP e foram listados todos os perigos biológicos, químicos e físicos que poderiam ocorrer em cada etapa do processo e cuja redução ou eliminação para níveis aceitáveis é essencial para a Segurança Alimentar deste produto. Para além disso, foram também analisados outros potenciais perigos, como os alergénios e os OGM 's, tal como descreve o referencial.

A análise de perigos é conduzida para cada produto existente na empresa, e sempre que se pretenda introduzir um novo produto. É também efetuada uma revisão, sempre que ocorram alterações em termos de processo, matérias-primas, ou outras relevantes para a Qualidade e Segurança Alimentar.

A identificação dos possíveis perigos associados a cada produto (desde as matérias-primas até ao produto final) implicou um trabalho de pesquisa bibliográfica, o conhecimento das características físicas, químicas e biológicas do produto, das matérias-primas e das etapas do processo que influenciam essas características.

Inerente a esta análise de perigos está a avaliação do risco, em função da probabilidade de ocorrência e da severidade do perigo identificado, bem como determinar a significância dos mesmos através de uma matriz de análise de risco. A matriz utilizada está representada na Tabela 6.

A probabilidade foi definida em função da possibilidade de o perigo ocorrer nas matérias-primas e em cada etapa do processo. Tendo em conta o número de ocorrências por ano com base no histórico da empresa e em dados epidemiológicos, a probabilidade dos perigos foi classificada em quatro níveis:

1. **Desprezível** – Extremamente improvável;
2. **Baixa** – Improvável (ocorre mais de uma vez por ano);
3. **Média** – Provável (mais de uma vez por mês);
4. **Alta** – Muito provável (uma ou mais vezes por semana).

A severidade dos perigos foi caracterizada pela gravidade das consequências na saúde humana em quatro níveis:

1. **Desprezível**- Falha causa efeito perceptível (consumidor apercebe-se da falha, mas não implica dano ou consequência);
2. **Baixa** - Falha implica dano ou consequência no consumidor, com algum significado (pequena lesão);
3. **Média** - Falha implica dano ou consequência no consumidor, com significado (lesão grave);
4. **Alta** - Falha implica dano ou consequência no consumidor, muito significativo (possibilidade de morte).

**Tabela 6** - Matriz de Análise de Risco, adaptado de documentação interna da empresa

<b>PROBABILIDADE</b>	<b>4- Alta</b>	4	8	12	16
	<b>3- Média</b>	3	6	9	12
	<b>2- Baixa</b>	2	4	6	8
	<b>1- Desprezível</b>	1	2	3	4
		<b>1 – Desprezível</b>	<b>2- Baixa</b>	<b>3- Média</b>	<b>4- Alta</b>
		<b>GRAVIDADE</b>			

Os perigos identificados em cada matéria-prima e em cada uma das etapas do processo são classificados com base na avaliação da sua severidade e probabilidade de ocorrência.

Para os perigos identificados, é determinado o modo de controlar a sua ocorrência, que poderá ser através do Código de Boas Práticas ou do Plano HACCP.

É importante salientar os perigos cuja pontuação atribuída  $\geq 4$  são considerados significativos (combinação sombreada) e por isso são obrigatoriamente sujeitos à árvore de decisão para identificar os pontos críticos de controlo. Todos os perigos que não são considerados significativos, são controlados pelo Código de Boas Práticas e não são sujeitos à Árvore de Decisão.

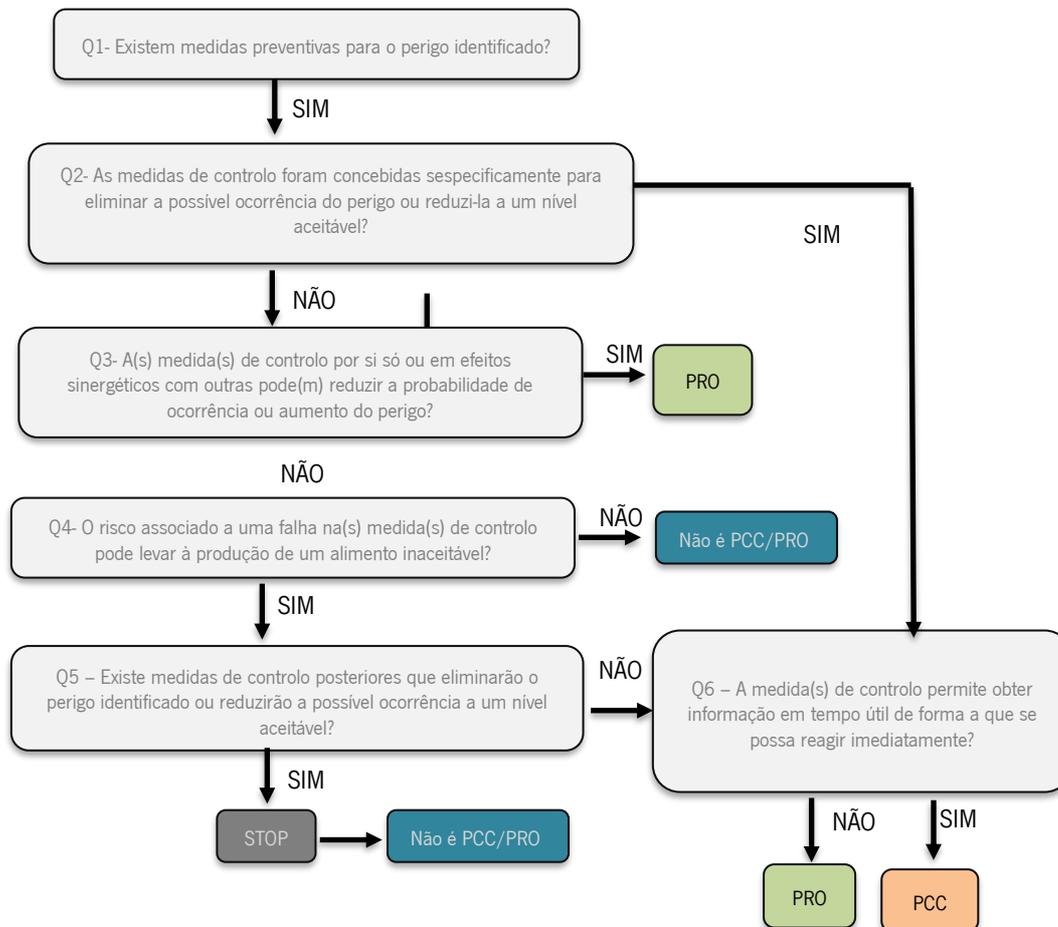
No Anexo 4, encontra-se demonstrada a avaliação dos perigos associados às matérias-primas e às etapas do processo de desossa/desmancha de carcaça de bovino.

- **Determinação dos PCC's**

Nesta etapa determina-se os pontos (procedimentos, etapas) cujo controlo permite prevenir, eliminar ou reduzir o perigo para níveis aceitáveis.

Para se recorrer à determinação dos PCC's foi elaborada uma Árvore de Decisão, uma vez que a que a empresa estava a utilizar era a Árvore de Decisão recomendada pelo *Codex Alimentarius* e não cumpria os requisitos necessários da ISO 22000:2005.

A Árvore de Decisão utilizada encontra-se na Figura 11.



**Figura 11** - Árvore de Decisão criada, adaptado de documentação interna da empresa.

No Anexo 5, está ilustrada uma tabela que apresenta as diferentes etapas de produção, as possíveis causas, as medidas preventivas/controlo e a respetiva avaliação de risco para o processo desossa/desmancha de carcaça de bovino.

Foi detetado um ponto crítico de controlo, relacionado com o detetor de metais. Os detetores de metais são parâmetros fundamentais no que respeita à inibição/ redução da contaminação do produto com perigos físicos.

No decorrer deste projeto foi também feito um estudo para a validação dos PCC's. Relativamente aos detetores de metais, foram revistas as especificações e foi agendada uma visita à fábrica de um perito da empresa fornecedora dos detetores. Foram efetuados vários testes com padrões de material ferroso, não ferroso e aço inoxidável e, posteriormente foi elaborado um relatório que comprova que os detetores de encontram em devido funcionamento. De igual forma, foi criado um procedimento interno, onde se descreve a

realização do teste efetuado ao equipamento que confirma a calibração e o correto funcionamento do sistema de rejeição. Este teste é realizado no início da manhã, durante a pausa para lanche de manhã, no início da tarde, durante a pausa para lanche de tarde e em caso de corte de energia.

- **Estabelecimento dos Limites Críticos, Sistema de Monitorização e Ações Corretivas**

Os limites críticos são estabelecidos de acordo com o tipo de perigo identificados. Um desvio deste limite indica presença de uma não conformidade e conseqüentemente um produto potencialmente não seguro.

A monitorização consiste em garantir que os limites críticos estão sob controlo. A verificação frequente permite assegurar um controlo dos limites e identificar rapidamente a falha para que sejam tomadas as devidas ações de correção.

A empresa tinha procedimentos de monitorização, no entanto, foram alterados os documentos de registo uma vez que estes não cumpriam os requisitos IFS. Entre outras alterações, foi acrescentada a etapa de verificação e controlo operacional que é realizada pelo Departamento de Qualidade e Segurança Alimentar.

Os registos de monitorização são arquivados e especificam a pessoa responsável, bem como a data e o resultado ("KO" n.º2).

Na eventualidade da monitorização detetar um desvio no controlo, devem ser estabelecidas e documentadas as ações corretivas conforme descrito no Plano HACCP.

Os limites críticos para o PCC para o processo de desossa/desmancha carcaça bovino encontram-se na Tabela 7.

**Tabela 7** - Limites críticos para PCC encontrado

<b>Etapa</b>	<b>Perigo</b>	<b>PCC</b>	<b>Limites críticos</b>
<b>Detetor de metais</b>	Contaminação por utensílios metálicos devido a avaria da máquina	1	Detetar partículas metálicas com as seguintes dimensões (teste padrão): <b>Inoxidável</b> ≥ 3 mm; <b>Não ferroso</b> ≥ 3 mm; <b>Ferroso</b> ≥ 3mm

O sistema de monitorização e as ações corretivas para os PCC 's e PPRO para este processo, desossa/desmancha carcaça bovino, encontram-se no Anexo 6.

- **Estabelecimento de Procedimentos de Verificação**

Durante o período de projeto foram feitas atividades que envolvem procedimentos de avaliação e testes para verificar a concordância do Sistema HACCP com o plano estabelecido, o que inclui: auditorias internas, análises, amostragem, avaliações e reclamações às autoridades e clientes. O objetivo foi evidenciar que os elementos do Plano de HACCP estão completos e são eficazes no controlo de todos os perigos identificados.

- **Estabelecimento de Registos e Sistema Documental**

A empresa tem disponível e de fácil e rápido acesso, a documentação relativa a todos os processos, procedimentos e registos que são essenciais para determinar o cumprimento do sistema HACCP.

### **13.3. Gestão de Recursos**

#### **13.3.1. RECURSOS HUMANOS**

Na Gestão de Recursos Humanos, consoante os requisitos do referencial IFS, foi necessário fazer algumas alterações nomeadamente, atualizar o manual de funções, o manual de acolhimento e o código de boas práticas de forma a inculir e aprofundar os requisitos do referencial. No Código de Boas Práticas foi necessário desenvolver os requisitos relacionados com higiene pessoal, gestão de corpos estranhos e gestão de alérgénios.

#### **13.3.1.1. Saúde e Higiene Pessoal**

No que concerne a higiene pessoal, as práticas da empresa cumpriam, em grande parte os requisitos do IFS. No entanto, foram alteradas algumas regras, entre as quais, deixou de ser permitido o uso de farda de trabalho durante as pausas e refeições, nas áreas previstas para o efeito e no exterior e deixou de ser permitido fumar na área circundante da unidade fabril. Para além disso, deixou de ser permitido colocar comida dentro dos cacifos, existindo prateleiras nas áreas de refeição para os colaboradores colocarem as respetivas refeições.

As regras definidas foram divulgadas e lembradas através de uma sessão de informação pelas estagiárias presentes na empresa. Estas regras foram devidamente afixadas em locais estratégicos, de modo a serem visíveis por todo o pessoal empregado e visitantes.

Foram também realizadas diariamente inspeções às Boas Práticas de Fabrico nas várias secções através de um controlo, segundo uma *Check-List* ("KO" n.º3).

As regras são transmitidas e explicadas aos novos colaboradores e colaboradores temporários antes de entrarem ao serviço, aquando da entrega do Manual de Acolhimento.

#### **13.3.1.2. Roupa de Proteção**

Grande parte deste requisito era cumprido pela empresa. Foi, no entanto, efetuada uma instrução de trabalho com os cuidados a ter na lavagem de roupa de trabalho. Ao final do dia, ou sempre que necessário, a farda utilizada é colocada para lavar. Todos os dias, antes de iniciarem o trabalho, os colaboradores, recolhem, na lavandaria, a sua farda de trabalho lavada.

Mensalmente são efetuadas análises à roupa de trabalho de forma a garantir a eficácia da sua lavagem.

O tipo de vestuário e calçado depende da função a desempenhar e/ou setor de trabalho, sendo distinto por exemplo para produção de suíno, produção de bovino e distribuição/transporte.

Os visitantes têm de utilizar touca, bata e proteção de sapatos. Para além disso têm de entregar na receção todos os adereços pessoais (anéis, pulseiras, brincos, relógios) que estejam a utilizar. No caso de ser necessário a utilização na zona de produção de algum objeto (óculos, *ipad*, caneta, etc.), este tem de ser aprovado e autorizado por um responsável do Departamento de Qualidade e Segurança Alimentar.

### **13.3.1.3. Procedimentos aplicáveis a doenças infecciosas**

Relativamente à saúde pessoal, os colaboradores têm acompanhamento médico antes de começarem a trabalhar e periodicamente, por um médico externo, seguindo a legislação em vigor. Existem medidas apropriadas para pessoas com doenças infecciosas e ferimentos, que estão devidamente descritas no Código de Boas Práticas. É exigido que qualquer pessoa que esteja doente ou infetada informe o seu superior hierárquico para que sejam tomadas as devidas medidas e, se necessário, excluir o colaborador das áreas produtivas de modo a eliminar a probabilidade de contaminação dos produtos.

No caso de feridas e cortes nas mãos e braços, estes são tratados e cobertos, sendo imprescindível a utilização de luvas. Sempre que necessário são providenciados os primeiros socorros.

Todos os visitantes que entrem na zona de produção têm de preencher a Ficha de Visita que inclui questões relativas a possíveis doenças infecciosas de modo a serem tomadas as devidas medidas preventivas.

### **13.3.2. FORMAÇÃO E INSTRUÇÃO**

Foi constatado que a empresa mantém um Plano de Formação para o ano em curso, com base nas necessidades de formação. O levantamento das necessidades é efetuado tendo em conta os pontos fracos detetados, desejo manifestado pelos colaboradores e atualização ou novas competências necessárias para o exercício das diversas funções da empresa.

O Plano de Formação documentado aplica-se a todos os funcionários que desempenham funções nos diversos setores direcionados com a manipulação dos produtos. As pessoas responsáveis pela elaboração e manutenção do sistema HACCP também recebem formação adequada.

Relativamente a possíveis ações de formação externas são solicitados os seguintes documentos: conteúdo programático, declarações de frequência, documentação fornecida e currículo do formador. A avaliação da formação é medida através da aplicação dos conhecimentos adquiridos no exercício da sua função.

### **13.3.3. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS, EQUIPAMENTOS PARA HIGIENE PESSOAL E INSTALAÇÕES PARA OS TRABALHADORES**

A empresa dispõe de vestiários nas suas instalações, mas estes não são em número suficiente nem se encontram devidamente equipados segundo os requisitos do IFS. Desta forma, foram propostas obras para garantir o cumprimento deste requisito.

Já existia equipamento para higiene do pessoal junto à área de produção (lavatório com água corrente e sabão líquido desinfetante). Porém, não respeitava na íntegra os requisitos, uma vez que um deles era possuir água quente. Sendo assim, procedeu-se ao fornecimento de água quente.

Nas áreas de manipulação de produtos, adicionalmente aos requisitos anteriormente referidos, a empresa também possuía dispositivos para desinfecção das mãos com equipamentos de ação não manual e sinalização através de figuras para informação do pessoal.

Os funcionários também têm ao seu dispor um refeitório devidamente equipado, onde devem colocar e consumir todos os alimentos que trazem de casa.

Foi também revisto e atualizado o registo onde se realiza semanalmente um levantamento das necessidades das instalações, o *Check-List* Verificação.

## **13.4. Planificação e Processo de Produção**

### **13.4.1. REVISÃO DO CONTRATO**

Este ponto encontra-se totalmente de acordo com os requisitos do IFS. A empresa dispõe de um procedimento que descreve toda a forma de executar o processo de gestão de vendas. A metodologia adotada pela empresa inerente a este processo permite garantir que são compreendidos os requisitos especificados pelos clientes, antes de assinar qualquer contrato de fornecimento por escrito.

### **13.4.2. ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO**

No decorrer do projeto, todas as empresas fornecedoras de matérias-primas, matérias-primas subsidiárias, materiais auxiliares, equipamentos em contacto com o alimento e materiais de embalagem da Carsiva, Lda. foram contactadas via e-mail e/ou telefone para que as fichas técnicas, fichas de dados de segurança, declarações de conformidade e declarações de alergénios e OGM 's dos seus produtos fossem enviadas para poderem ser arquivadas no Departamento de Qualidade e Segurança Alimentar, uma vez que havia informação em falta ou desatualizada. Foi também criada uma pasta eletrónica, disponível na rede interna da empresa, que pode ser consultada a qualquer momento pelas pessoas cujo cargo tenha acesso a essa informação.

Foi também feita uma verificação em relação às especificações internas da empresa e às fichas técnicas enviadas pelos fornecedores, pois estas têm de estar em conformidade ("KO" n.º4). As especificações encontram-se agora atualizadas, disponíveis, em conformidade com os requisitos legais e de acordo com o referencial.

Para além disso, foram revistas, atualizadas e realizadas (quando necessário) as fichas técnicas para todos os produtos finais. Estas contêm toda a informação relevante sobre o produto, nomeadamente a sua descrição geral, a sua composição, as suas características sensoriais, a existência ou ausência de alergénios e OGM 's, as características microbiológicas e químicas, os pesos unitários, o prazo de validade, condições de armazenagem e modo de

preparação, entre outros. As fichas técnicas dos produtos finais são enviadas aos clientes sempre que solicitadas.

Relativamente às matérias-primas utilizadas no processo de fabrico dos seus produtos, a empresa possui todas as suas respetivas especificações. Essas especificações disponibilizam informações como descrição da matéria-prima, características microbiológicas e químicas, condições de acondicionamento e material de embalagem, condições de transporte e rotulagem, entre outros; estando assim em conformidade com o requisito ("KO" n.º5).

### **13.4.3. DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS/ MODIFICAÇÃO DE PROCESSOS DE PRODUÇÃO**

A empresa tinha implementado um procedimento de planeamento, conceção e desenvolvimento de um novo produto que foi revisto. A conceção de novos produtos ou modificação de um já existente surge com a identificação de necessidades, podendo essas resultar de solicitações de mercado, solicitações de clientes ou solicitações internas.

A conceção e desenvolvimento de um novo produto é assegurado por testes e ensaios. São também realizadas análises microbiológicas para investigar a compatibilidade com os critérios microbiológicos durante o período de duração. O desenvolvimento do produto inclui também os resultados da apreciação organolética.

Todos os novos produtos e alterações na formulação do produto, embalagem ou métodos de processamento são formalmente aprovados pelo responsável da equipa HACCP. É realizada uma análise de perigos e avaliação de risco e os controlos necessários são identificados e implementados através do sistema HACCP.

Após a verificação/validação final de todo o processo de conceção e desenvolvimento de um novo produto é efetuada a definição de preços e pesos, é elaborada a rotulagem e é aberto um artigo informático. Desta forma o produto está pronto a ser comercializado.

#### **13.4.4. COMPRAS**

De forma a cumprir este requisito IFS foi revisto e atualizado o procedimento de seleção e avaliação de fornecedores. Durante o período de projeto foram criados um questionário e ficha de seleção de fornecedor, que se encontram no Anexo 7, que foram enviados via e-mail a todos os fornecedores da empresa. Assim, a seleção de novos fornecedores e a sua posterior monitorização foi e será efetuada com base em boletins analíticos, auditorias, reclamações e normas implementadas. Os resultados foram alcançados através de uma fórmula e de acordo com o resultado apurado, o fornecedor foi devidamente classificado.

A metodologia utilizada permite assim assegurar uma adequada identificação das necessidades de aprovisionamento, bem como garantir que os documentos de compra de produtos (matérias-primas, materiais de embalagem e produtos de limpeza e higiene) e serviços (formação, calibração, manutenção, auditorias, análises laboratoriais) adquiridos contenham toda a informação necessária, e estão em conformidade com os requisitos especificados.

#### **13.4.5. EMBALAGEM DO PRODUTO**

Todas as embalagens utilizadas na empresa cumprem com a legislação em vigor. A empresa possui especificações detalhadas relativamente a todos os materiais de embalagem que entram em contacto direto com os seus produtos. As especificações mencionam as suas características gerais, tipo de embalagem, tipo de acondicionamento, condições de transporte e algumas menções que constam nos rótulos.

É solicitado a todos os fornecedores de materiais que entram em contacto direto com o produto, o envio de certificados de conformidade, de acordo com os requisitos legais. Para além disso, é também solicitado certificados de conformidade alimentar a todos os fornecedores de materiais que contactam com os produtos durante o processo de fabrico, como tabuleiros, tapetes de plástico, entre outros.

Todos os materiais de embalagem são armazenados em local apropriado de forma a minimizar o risco de contaminação.

A empresa implementou um procedimento de elaboração, aprovação e alteração de rótulos. Os rótulos são revistos sempre que ocorrem alterações na fórmula do produto, matérias-primas, país de origem das matérias-primas, legislação e requisito de cliente.

#### **13.4.6. LOCALIZAÇÃO DA FÁBRICA**

A nível ambiental, a localização da empresa não constitui qualquer influência negativa sobre a Segurança e Qualidade dos seus Produtos, uma vez que não se verificam odores fortes e/ou ar com muita poeira. Está em total cumprimento com o requisito do referencial.

#### **13.4.7. EXTERIOR DA FÁBRICA**

De forma a cumprir este requisito teve de se solicitar a organização do exterior da fábrica onde se encontravam algumas paletes e material de manutenção.

#### **13.4.8. LAYOUTE FLUXOS DE PROCESSO**

No que diz respeito ao *layout*, a empresa cumpre com todos os requisitos estando todas as áreas devidamente identificadas.

O fluxo de processos na empresa desde a receção de matérias-primas até à expedição do produto final, está organizado de forma a evitar a contaminação de matérias-primas, embalagens e produto final.

Estão devidamente definidos os fluxos das diferentes espécies e estes são rigorosamente cumpridos de forma a minimizar a contaminação cruzada. Para além disso, estes produtos nunca estão em contacto, existindo sempre uma correta separação. A planta e fluxos de processo da empresa encontram-se no Anexo 9.

### **13.4.9. REQUISITOS CONSTRUTIVOS PARA ÁREAS DE PRODUÇÃO E ARMAZENAMENTO**

- **Edifícios e instalações**

A empresa cumpria grande parte dos requisitos do IFS, pelo que não foram introduzidas muitas alterações. Já foram realizadas, no decorrer no projeto algumas ações, nomeadamente colocar em todas as áreas de trabalho iluminação adequada. No entanto, para dar cumprimento a estes requisitos ainda têm de ser realizadas algumas ações, como é o caso de algumas paredes e pavimentos que necessitam de obras apresentando alguns sinais de desgaste e a colocação de fechaduras nas portas das áreas de produção de modo a garantir apenas a sua abertura por dentro como saída de emergência e a não permitir a entrada para a zona de produção sem ser pela estação de higienização. Posto isto, até se proceder a estas alterações, este requisito não se encontra em total cumprimento com os requisitos do referencial.

- **Abastecimento de água**

Toda a água utilizada na empresa é da rede pública. Esta é monitorizada através do resultado das análises publicadas periodicamente pela entidade gestora – Câmara Municipal de Ponte de Lima.

Como forma de controlo da água, após a sua entrada nas canalizações da empresa, são realizadas análises internas de acordo com o plano de monitorização das águas que foi devidamente revisto e alterado e se encontra na Figura 12.

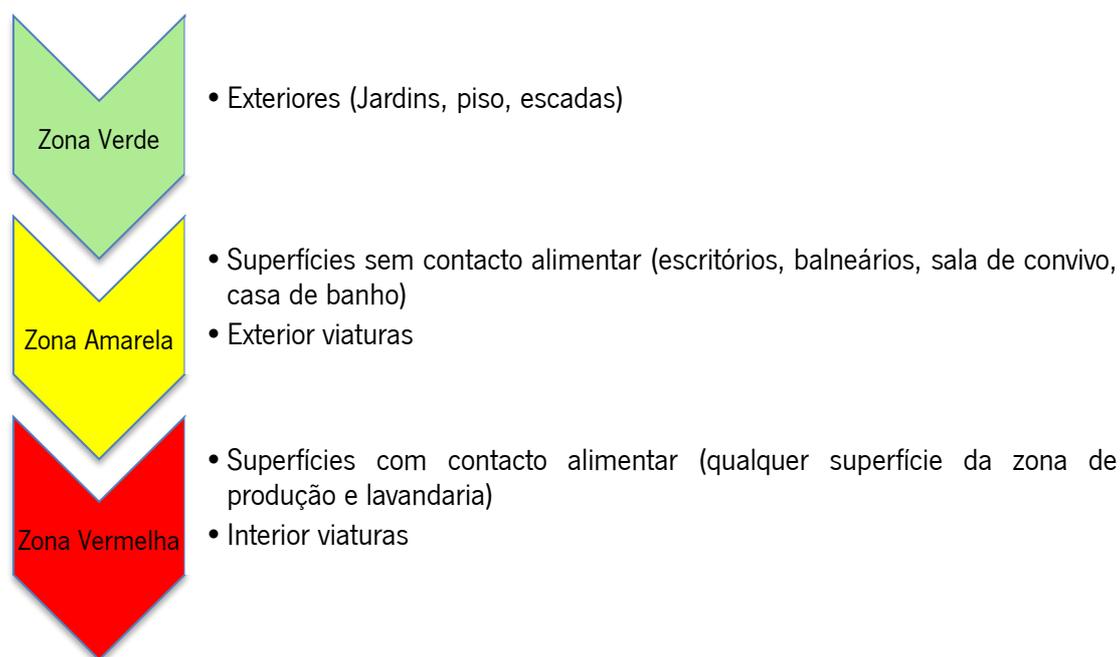
	Microorganismo	Limites	Metodo de análise de referência	Fase em que o critério se aplica	Frequência de Amostragem
Água - R1	E-coli	ausência/100mL	Decreto Lei 235/2017 7 Dezembro	Ponto de Utilização	6 amostras/ano
	Bactérias Coliformes	ausência/100mL			
	Desinfetante Residual	-			
Água - R2	Enterococos		Decreto Lei 235/2017 7 Dezembro	Ponto de Utilização	4 amostras/ ano
	Condutividade	2500µs/cm a 20°C			
	Cor	20mg/l PtCo			
	pH	>=6,5 e <= 9 unidades pH			
	Número Colónias a 22°C				
	Número Colónias a 36°C				
	Cheiro	3-fator diluição			
	Sabor	3-fator diluição			
	Turvação	4 UNT			
Água - Controle Inspeção	Alumínio	200µg/l Al	Decreto Lei 235/2017 7 Dezembro	Ponto de Utilização	1 amostra/ ano
	Ferro	200µg/l Fe			
	Nitrato	0,5 mg/l NO2			
	Clostridium Perfringens	ausência 100mL			
	Antimonio	5µg/l Sb			
	Arsénio	10µg/l As			
	Benzeno	1µg/l			
	Benzeno (a)pireno	0,01µg/l			
	Boro	1mg/l B			
	Bromatos	10 µg/l BrO3			
	Cádmio	5,0 µg/l Cd			
	Cálcio	-			
	Chumbo	25µg/l Pb			
	Cianetos	50 µg/l Cn			
	Cobre	2mg/l Cu			
	Crómio	50µg/l Cr			
	1,2-dicloroetano	3µg/l			
	Dureza Total	-			
	Dose Indicativa	0,10mSv/ano			
	Fluoretos	1,5 mg/l F			
	Magnésio	-			
	Mercurio	1µg/l Hg			
	Níquel	20 µg/l Ni			
	HAP ( hidrocarbonetos aromáticos policíclicos)	0,1µg/l			
	Pesticidas Individuais	0,1µg/l			
	Amónia	0,5 mg/l NH4			
	Carbna Orgânico Total	sem alteração anormal			
	Pesticidas Totais	0,5 µg/l			
	Manganês	50 µg/l Mn			
	Nitritos	0,5 mg/l NO2			
	Oxidabilidade	5 mg/l O2			
	Radão				
	Tritio	1Bq/l			
	Pesticidas	0,5 µg/l			
Selénio	10 µg/l Se				
Cloretos	250 mg/l Cl				
Tetracloroetano e tricloroetano	10 µg/l				
Trihalo metanos	100 µg/l				
Sódio	200mg/Na				
Epiclorodrina	0,1µg/l				
Cloreto de Vinilo	0,5 µg/l				
Acilamida	0,1µg/l				

Figura 12 - Plano Monitorização da Água, adaptado de documentação interna da empresa.

Para além disso, passou também a ser realizado um controlo diário, duas vezes ao dia de medição do cloro e pH da água. Este registo está disponível no Anexo 10.

### **13.4.10. LIMPEZA E DESINFEÇÃO**

Para dar cumprimento a este requisito do referencial, foi planificada e implementada uma análise de risco para a limpeza e desinfeção de cada zona:



Foi definido que em todas as zonas com superfícies de contacto alimentar (vermelho) apenas são utilizados produtos de higienização com o respetivo rótulo, ficha técnica, ficha de segurança, declaração de conformidade alimentar e/ou aprovados pela DGAV. Nas restantes zonas (amarelo ou verde) podem ser utilizadas produtos de Higienização desde que possuam o respetivo rótulo, ficha técnica e ficha de segurança.

Posto isto, foi criado o Plano de Limpeza e Desinfeção, demonstrado no Anexo 11, onde se especificam as zonas e áreas a limpar, o responsável pela limpeza, os produtos utilizados e a frequência de utilização desses produtos e o procedimento de verificação.

Inicialmente foram retirados e alterados alguns produtos que estavam a ser utilizados na zona vermelha e não poderiam uma vez que não eram aprovados pela DGAV. Foram também criadas instruções operatórias para cada produto utilizado e vários impressos que posteriormente foram afixados na sala de armazenamento dos produtos de limpeza. Para além disso, a sala de armazenamento dos produtos de limpeza foi dividida tendo em conta as três zonas, sendo cada um dos produtos colocado na respetiva zona. As fichas de dados de segurança e fichas técnicas para todos os produtos químicos foram atualizadas passando a estar disponíveis no local para as responsáveis pela limpeza e higienização.

Diariamente, antes de se iniciar a produção, a limpeza e higienização são verificadas visualmente; caso se depreenda com uma limpeza e higienização mal efetuadas procede-se à sua repetição e assim sucessivamente. Foi proposto no decorrer do projeto a utilização de *spray*'s detetores de produtos químicos que através de um método de alteração de cor facultam uma resposta imediata da presença de vestígios de produtos químicos, no entanto, esta metodologia ainda não foi aprovada.

#### **13.4.11. RESÍDUOS/ ELIMINAÇÃO DE RESÍDUOS**

Relativamente a este ponto, a empresa está de acordo com o seu cumprimento de acordo com os requisitos do referencial quase na totalidade, cumprindo o procedimento existente de gestão de resíduos e subprodutos. Os recipientes para os resíduos e subprodutos estão identificados, são de fácil limpeza e desinfeção, têm tampa e são acionados por pedal. Foi proposto adquirir recipientes com cores distintas para a deposição de resíduos tendo em conta a sua categoria para que não exista qualquer margem de engano.

Os subprodutos de origem animal são armazenados em câmara de refrigeração específica até se proceder ao seu levantamento para posterior transformação/ destruição. Os resíduos não especificados, embalagens de plástico, papel, cartão, metal, são recolhidos por empresas especializadas para o efeito.

#### **13.4.12. RISCO DE CORPOS ESTRANHOS, METAL, VIDRO E MADEIRA**

Foi realizada uma análise de risco para matérias-primas, embalagens e componentes de máquinas, onde foram identificados os potenciais corpos estranhos.

A empresa possui dois detetores de metais (ferroso, não ferroso, aço inoxidável), no entanto, devido a problemas de funcionalidade de espaço apenas um deles se encontra em linha. No decorrer do projeto, este foi um problema bastante debatido pelo Departamento de Qualidade e Segurança Alimentar, uma vez que é necessário colocar o outro detetor de metais em funcionamento para minimizar o risco da ocorrência de contaminação por metal em todos os produtos produzidos. No entanto, até ao término do projeto este não foi colocado em linha.

Relativamente ao detetor de metais em linha, este foi alvo de calibração e várias monitorizações diárias de modo a garantir o seu correto funcionamento. O registo de monitorização criado encontra-se no Anexo 12. Foi implementado um procedimento que garante que sempre que este disparar o alarme, um elemento do Departamento de Qualidade e Segurança Alimentar tem de verificar o sucedido e tomar as devidas medidas corretivas.

Semanalmente, é verificado através de um *Check-list*, o estado de todos os equipamentos e/ou estruturas que têm vidro, plástico e/ou madeira.

Sempre que se verificar alguma quebra acidental de um vidro ou plástico deve proceder-se de acordo com o procedimento estabelecido para o efeito.

Qualquer produto contaminado é tratado como produto não conforme ("KO" n.º6). Perante esta situação deverá proceder-se de acordo com o procedimento de produtos não conformes.

#### **13.4.13. VIGILÂNCIA E CONTROLO DE PRAGAS**

A empresa cumpre a totalidade dos requisitos do IFS, não havendo necessidade de efetuar qualquer tipo de alteração. O serviço de controlo de pragas é efetuado por uma empresa especializada, de acordo com um plano pré-estabelecido. No final de cada visita é elaborado

um relatório no qual é indicado para cada estação de isco: o tipo de praga, a análise da situação e a substância ativa utilizada.

#### **13.4.14. RECEÇÃO DE MATERIAIS, ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE**

A receção, armazenamento e transporte são realizados de acordo com os requisitos do referencial. No que diz respeito às matérias-primas, existem e estão documentados os procedimentos e registos do plano de inpeção para todas as matérias-primas que chegam. Sempre que se receciona matéria-prima, o responsável pela receção inspeciona e regista o seu estado. Para além disso, é realizado diariamente por um dos elementos do Departamento de Qualidade e Segurança Alimentar, várias vezes ao dia, um controlo à receção de matéria-prima de forma a verificar o seu estado e características organoléticas.

Relativamente ao controlo da temperatura, que é de extrema importância, encontra-se devidamente monitorizado e registado, tanto nas viaturas de transporte como em toda a fábrica através de um sistema informático.

Antes de se proceder à carga das viaturas de transporte, os motoristas preenchem um registo, onde verificam o estado do veículo, essencialmente relativo ao estado de limpeza, ausência de odores estranhos e ausência de qualquer tipo de corpos estranhos.

#### **13.4.15. MANUTENÇÃO, REPARAÇÃO E EQUIPAMENTOS**

A empresa tinha um plano de manutenção das instalações, equipamentos e utensílios, ainda assim, tendo em conta que este se encontrava desatualizado procedeu-se à sua revisão e atualização. O plano de manutenção foi estabelecido por secção de fabrico, identificando claramente o tipo de serviço a efetuar e encontra-se demonstrado no Anexo 13. Algumas manutenções são efetuadas pelo responsável da manutenção, outras são realizadas por empresas devidamente especializadas. Todas as intervenções de manutenção realizadas, preventivas e corretivas, são registadas.

Os materiais utilizados para a manutenção dos equipamentos e das instalações são adequados ao setor alimentar.

#### **13.4.16. RASTREABILIDADE**

O sistema de rastreabilidade implementado na empresa permite identificar desde o fornecedor da matéria-prima até ao cliente que adquiriu o produto acabado. Todos os lotes são atribuídos segundo uma sequência numérica pré-estabelecida, em cada etapa do processo de produção. Desta forma, a empresa garante a rastreabilidade até ao momento de entrega do produto ao cliente. (“KO” n.º7).

#### **13.4.17. ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS**

Tal como já foi referido anteriormente, foram solicitadas a todos os fornecedores de matérias-primas, declarações de que os produtos são livres de OGM's.

#### **13.4.18. ALERGÉNIOS**

Para garantir o cumprimento deste requisito foi criado um folheto informativo, que se encontra anexado no Anexo 13, sobre os alergénios e sobre as consequências que estes podem ter na saúde dos consumidores. Este foi entregue a todos os colaboradores pelas estagiárias presentes na empresa, com uma pequena formação sobre o assunto e a clarificação de algumas dúvidas existentes.

Para além disso foi decidido e implementado que para todas as pausas (lanches e almoços), os trabalhadores têm de tirar as fardas e colocá-las nos respetivos cacifos de forma a impedir a contaminação do equipamento de proteção individual com alergénios ou produtos com alergénios.

Foi também pedido a todos os fornecedores uma declaração em como os seus produtos são livres de alergénios, tal como já foi referido anteriormente.

#### 13.4.19. FRAUDE ALIMENTAR

No que diz respeito a este requisito, a empresa não tinha nada implementado. Desta forma, iniciou-se por se proceder a uma análise de vulnerabilidades para as matérias-primas, ingredientes e embalagens de forma a determinar o risco de atividade fraudulenta relacionada com a substituição de matéria-prima, rotulagem errada, adulteração e/ou falsificação. Além disso, foi implementado um plano de controlo de autenticidade de matérias-primas, ingredientes e embalagens de forma a assegurar a avaliação para determinar o possível risco da sua manipulação ou substituição, tendo em conta:

- Evidências históricas;
- Fatores económicos que tornam a manipulação mais atraente;
- Fácil disponibilidade;
- Sofisticação dos testes de rotina para identificar qualquer adulteração;
- Natureza das matérias-primas.

Para se iniciar a elaboração deste plano, procedeu-se à identificação de todas as matérias-primas, ingredientes e embalagens utilizadas, bem como dos respetivos fornecedores. Posto isto, foi necessário a realização de uma análise de vulnerabilidades, análise de gravidade e avaliação de risco.

Na análise de vulnerabilidades foram englobadas:

- **Revisão do historial de fraude:** formou-se uma compilação de informação bibliográfica sobre possíveis fraudes através de dados disponibilizados pelo RASFF – *Food and Feed Safety Alerts*;
- **Considerações económicas e geopolíticas:** foi tida em conta a origem, as regiões por onde a matéria-prima circula e o local onde é manipulada. É importante salientar que quanto maior for a rota percorrida maior será o risco;
- **Cadeia de abastecimento:** está diretamente ligada com a rastreabilidade da matéria-prima. Considerou-se que quanto mais extensa for a cadeia de abastecimento mais oportunidades surgem para a ocorrência de fraude;
- **Relação com o fornecedor historial:** A existência de uma relação próxima entre o mesmo e a empresa é de elevada importância, uma vez que proporciona um maior

conhecimento da sua envolvente e uma maior confiança entre ambos. Relativamente ao historial do fornecedor, teve-se em conta o tipo de problemas que ocorreram no passado. Outro fator a ter em conta foi a certificação possuída pelo fornecedor.

- **Controlo da qualidade:** A qualidade das matérias-primas é fundamental para a qualidade do produto final e depende de diversos fatores que incluem as condições de entrega, receção e adulteração das matérias-primas. Infelizmente, são conhecidos muitos procedimentos de produção de matérias-primas não autênticas que resultam na substituição, adição de outras substâncias para mascarar a qualidade inferior de alguns ingredientes ou a adição de água não declarada.

A análise de gravidade foi medida com base em três aspetos distintos: dano na saúde, dano económico e efeito na opinião pública.

A matriz de análise de vulnerabilidade e a matriz de análise de gravidade encontram-se no Anexo 14.

A avaliação de risco consistiu no resultado da relação entre a análise de vulnerabilidade e a análise de gravidade através da matriz demonstrada na Tabela 8.

### **Avaliação do risco= Relação Vulnerabilidade + Gravidade**

**Tabela 8** - Matriz de risco, adaptado de documentação interna da empresa

<b>GRAVIDADE</b>	<b>5- Alta</b>	6	8	10
	<b>3- Média</b>	4	6	8
	<b>1- Baixa</b>	2	4	6
		<b>1- Baixa</b>	<b>3- Média</b>	<b>5- Alta</b>
		<b>VULNERABILIDADE</b>		

Desta forma, considerou-se:

- **Vermelho:** risco elevado (8-10);
- **Amarelo:** risco médio (3-6);

- Verde: risco baixo (1-2).

Após ser concretizada a avaliação de risco, teve-se em consideração outro conceito considerado importante, a deteção da possível fraude. Esta foi avaliada segundo a Tabela 9.

**Tabela 9** - Avaliação da deteção, adaptado de documentação interna da empresa

Deteção baixa (5)	De acordo com o tipo de matéria-prima e o histórico bibliográfico, a deteção da fraude na matéria-prima é difícil, pelo facto de serem usadas tecnologias muito complexas de adulteração.
Deteção média (3)	Necessitam-se de análises específicas fáceis de contratar a um laboratório. Possui-se em carteira algumas análises por família de matéria-prima.
Deteção alta (1)	A deteção de adulteração constata-se facilmente no controlo da matéria-prima na receção ou durante o processo de fabrico. Também se confirma essa possível fraude por análises fáceis de contratar.

Posteriormente, tendo em conta toda esta análise e avaliação, foi constituído o Plano de Controlo de Autenticidade das Matérias-Primas, que se encontra demonstrado na Tabela 10.

**Tabela 10** - Demonstração Plano Controlo de Autenticidade das Matérias-Primas, adaptado de documentação interna da empresa

Matéria-Prima	Fornecedor	Perigo	Descrição	Risco				Medidas Preventivas
				VULN	GRAV	SOMA	DETEÇÃO	
Carcaça Suíno	Eurocentro de Carnes S.A.	Historial de Fraude	Não existe	1		4	3	Controlo na receção da MP, plano de análises microbiológicas e químicas, plano de validação de alergénios, plano de seleção e avaliação de fornecedores, fornecedor envia resultados de DNA por solicitação
		Geopolítico e económico	Origens geográficas de baixa preocupação	1		4		
		Cadeia de abastecimento	Longa	5		8		
		Relação com o fornecedor e historial	Boa relação. Certificação IFS/BRC.	1	3	4		
		Controlo da qualidade da MP	Controlo na receção da MP, plano de análises microbiológicas e químicas, plano de validação de alergénios, plano de avaliação e seleção de fornecedores, fornecedor envia resultados de DNA por solicitação	1		4		

## **13.5. Medições, análises e melhorias**

### **13.5.1. AUDITORIAS INTERNAS**

Este ponto encontra-se em total concordância com os requisitos do IFS. Na Carsiva, são realizadas várias auditorias internas, sempre que se justifique, tendo em conta a importância e o desempenho dos processos, os resultados das auditorias anteriores e a existência de reclamações. As auditorias internas são realizadas por auditores externos e independentes da área a auditar, com a competência técnica e experiência necessárias para a realização da auditoria. No fim, é elaborado um relatório onde é apresentado o resultado da avaliação efetuada e posteriores ações a implementar (“KO” n.º8).

### **13.5.2. INSPEÇÕES NA FÁBRICA**

O DQSA efetua inspeções à fábrica para verificar o cumprimento dos requisitos das normas. São feitas inspeções no que diz respeito ao controlo de matérias-primas, controlo de temperaturas, avaliação do funcionamento dos equipamentos, risco de corpos estranhos, avaliação do comportamento do pessoal a nível da higiene pessoal, entre outros. São registadas as não conformidades e efetuado um plano de ações no qual são apresentados prazos para que as não conformidades sejam resolvidas.

### **13.5.3. VALIDAÇÃO E CONTROLO DO PROCESSO**

Durante o período de projeto, foram feitos controlos dos processos de uma forma contínua a todos os parâmetros considerados essenciais para assegurar os requisitos dos produtos. O controlo dos processos é feito através da monitorização e registo nos devidos impressos. De uma forma geral, foram revistos e alterados todos os impressos de registos, visto que estes se encontravam desatualizados. Diariamente são feitos registos de temperaturas, pH, características organoléticas do produto e matérias-primas, monitorização e verificação do detetor de metais, verificação rotulagem, entre outros. Alguns registos destes controlos encontram-se anexados no Anexo 16.

#### **13.5.4. CALIBRAÇÃO E VERIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E MONITORIZAÇÃO**

Para garantir o cumprimento deste requisito, foi elaborada uma lista de todos os equipamentos de medição e monitorização, equipamentos cujos resultados possam afetar a qualidade do produto. Foram então registados todos os equipamentos no plano de EMM, que se encontra demonstrado no Anexo 17, com o respetivo nome, número de identificação, principais características técnicas, periodicidade de calibração, responsável pela calibração e datas previstas para o controlo. A frequência de controlo é estabelecida de acordo com recomendações do fabricante, normas existentes, frequência de utilização, e resultados de controlos anteriores, podendo ser alterada de acordo com o histórico do equipamento.

#### **13.5.5. VERIFICAÇÃO METROLÓGICA (CONTROLO DE QUANTIDADE)**

Os procedimentos aplicados pela empresa no que diz respeito ao controlo de quantidades eram os adequados. O controlo metrológico dos equipamentos é efetuado por empresas creditadas para a característica em causa.

Para além desse controlo metrológico externo, de forma a garantir o cumprimento deste requisito do referencial, foi criado um registo interno de controlo e verificação de pesos fixos pré-embalados para todos os lotes produzidos, que está disponível no Anexo 18.

#### **13.5.6. ANÁLISES AO PRODUTO**

A empresa tem implementado um plano de análises microbiológicas e químicas de modo a controlar a qualidade e segurança das matérias-primas e produtos acabados. Este foi completamente revisto e alterado tendo em conta a legislação aplicável e alguns requisitos de clientes. Está disponível no Anexo 19.

As análises são efetuadas em laboratório externo acreditado.

Para além das análises, microbiológicas e químicas, às matérias-primas, produtos intermédios e produto acabado, é solicitado aos fornecedores o envio de boletins analíticos de acordo com o plano de análises que é da sua responsabilidade.

As características organoléticas dos produtos também são analisadas diariamente, com o preenchimento de registos.

### **13.5.7. QUARENTENA E APROVAÇÃO DO PRODUTO**

A empresa tem estabelecido um procedimento para garantir que apenas são entregues produtos seguros e de qualidade que cumpram com todos os critérios do controlo da qualidade estabelecidos e que estejam em conformidade com a sua rotulagem/etiquetagem.

O responsável pela expedição, antes de liberar o produto para o exterior, verifica se o produto, quantidade e lote estão corretos.

No caso de deteção de produto não conforme, é seguido o procedimento de produto não conforme, sendo realizado um relatório.

O produto não conforme pode ser incluído novamente no processo, se estiver em boas condições, a nível sensorial e de Qualidade e Segurança Alimentar ou eliminado se estiver impróprio para consumo. Sempre que possível deve ser identificada a causa da não conformidade.

### **13.5.8. GESTÃO DE RECLAMAÇÕES DE CLIENTES E AUTORIDADES**

A empresa possuía um sistema de receção e gestão das reclamações. No entanto, não existia um sistema de registo eficaz das reclamações. Procedeu-se à revisão e atualização do sistema existente, incluindo o sistema de registo. As reclamações são avaliadas pelo Departamento de Qualidade e Segurança Alimentar, que em conjunto com os setores envolvidos e com a gerência decidem acerca da sua validade. Caso a reclamação não seja considerada válida, o Departamento de Qualidade e Segurança Alimentar informa o cliente das razões que levaram

à não aceitação da reclamação. Se for considerada válida são definidas as medidas a tomar para que a situação não se repita.

Durante o projeto foram analisadas e resolvidas todas as reclamações por parte de clientes que estavam pendentes.

### **13.5.9. GESTÃO DE OCORRÊNCIAS, RETIRADA E RECOLHA DO PRODUTO**

A empresa já tinha implementado um procedimento de gestão de retirada, onde estão documentados os procedimentos para a retirada e recolha do produto, de garantia da informação ao cliente e respetivas responsabilidades (“KO” n.º9).

Sempre que for identificado um lote de produto não conforme com os requisitos de Qualidade e Segurança Alimentar, após ter sido colocado no mercado, é necessário seguir o procedimento para proceder à retirada desse lote de produto do mercado. A empresa fará a recolha do produto não conforme. O produto recolhido, e se for o caso, o produto em *stock*, são segregados para posterior destruição.

### **13.5.10. GESTÃO DE NÃO CONFORMIDADES E PRODUTOS NÃO CONFORMES**

A empresa cumpre na totalidade os requisitos do referencial uma vez que está implementado um procedimento que assegura que o produto não conforme é identificado e convenientemente reprocessado, ou inutilizado, de modo a prevenir a sua utilização. Estão também definidas as responsabilidades e autoridades para o controlo de produto não conforme.

### **13.5.11. AÇÕES CORRETIVAS**

Uma ação corretiva consiste numa ação para eliminar a causa de uma não conformidade detetada ou de outra situação indesejável. Sempre que se deteta uma falha ou incumprimento ao Sistema de Gestão de Qualidade e Segurança Alimentar implementado, a descrição dessa situação é registada no respetivo modelo.

O Gestor do Sistema de Qualidade e Segurança Alimentar, juntamente com os responsáveis dos setores envolvidos, analisa a situação, identifica as causas prováveis e define as ações corretivas a implementar. Após o fecho da ação corretiva, é definido e registado o prazo para avaliação da sua eficácia. Toda a documentação inerente à análise de cada situação fica arquivada juntamente com o registo da ação corretiva com o objetivo de prevenir futuras ocorrências de não conformidade (“KO” n.º10).

### **13.6. Food Defense e inspeções externas**

Este requisito ainda não está implementado na empresa, uma vez que ainda está a ser avaliada a hipótese de ser utilizado um *software* específico para o efeito, no entanto, no decorrer do projeto, foi criado um plano de *Food Defense*. A base dos programas de *Food Defense* é a prevenção dos produtos em que a contaminação é intencional, ou seja, onde os indivíduos, deliberadamente podem contaminar os produtos por agentes biológicos, químicos, físicos ou radiológicos com o principal objetivo de causar prejuízos diretos às organizações ou à população em geral.

O Plano de *Food Defense* elaborado teve como orientação o *PAS 96:2017* uma vez que este fornece orientação para prevenir e mitigar ameaças aos alimentos e ao seu fornecimento, considerando uma avaliação dos pontos críticos de controlo que podem ser adaptados por unidades alimentares de qualquer dimensão e em qualquer ponto da cadeia de abastecimento alimentar; assentando numa metodologia TACCP (*Threat Assessment Critical Control Points*) que tem como objetivo avaliar a ameaça no ponto crítico de controlo.

O TACCP encontra-se estruturado em 12 etapas:

1. Formação equipa TACCP;
2. Determinação âmbito de avaliação;
3. Identificação e avaliação das ameaças à Organização, aos processos e produtos;
4. Elaboração do diagrama de fluxo da cadeia de fornecimento do produto;
5. Identificação de vulnerabilidades;
6. Avaliação dos impactos das ameaças identificadas;
7. Identificação dos pontos mais críticos do diagrama de processo produtivo;

8. Identificação de medidas de controlo e proteção;
9. Determinação da eficácia dos procedimentos de controlo;
10. Implementação de controlos necessários;
11. Revisão e auditoria ao plano implementado;
12. Monitorização de riscos emergentes.

Foi incluída a equipa de *Food Defense* na equipa de HACCP, cuja responsável é o Gestor do Sistema de Qualidade e Segurança Alimentar. Prevê-se que do decorrer do ano de 2018 todos os colaboradores tenham formação em *Food Defense*.

Inicialmente, foram identificadas as possíveis ameaças à empresa e sistemas de informação, aos produtos e às operações, tal como demonstra a Figura 13.

Nº	Ameaça à empresa e sistemas de informação	Possível método de atuação
A	Ativistas de direitos dos animais	Vandalismo ou sabotagem
B	Hackers	Ataque ao sistema informático
C	Sócios da empresa	Fraude, Aliação a fornecedores
D	Criminosos	Contrafação, desvios de embalagens
	<b>Ameaça ao local</b>	<b>Possível método de atuação</b>
E	Concorrência	Má publicidade
F	Operadores	Aliança com extremistas, terroristas, possível contaminação maliciosa
G	Grupos temáticos individuais	Infestação das instalações
H	Funcionários da linha da frente	Roubo, aliação a clientes
	<b>Ameaça ao produto</b>	<b>Possível método de atuação</b>
I	Fornecedores de carne	Substituição de carne por outra espécie
J	Operadores	Contaminação do produto
	<b>Ameaça às operações</b>	<b>Possível método de atuação</b>
K	Criminosos	Ataque aos distribuidores
L	Vândalos	Ataque às carrinhas de distribuição

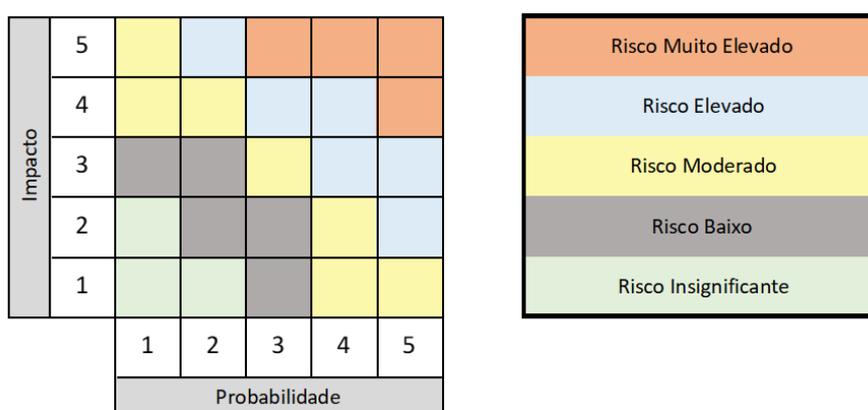
**Figura 13** - Demonstração de identificação de possíveis ameaças, adaptado de documenta interna da empresa.

Após serem identificadas todas as possíveis ameaças, foram identificadas e avaliadas as ameaças e vulnerabilidades encontradas para cada etapa do processo tendo em conta o fluxo de cadeia de abastecimento do produto. Esta avaliação foi feita, com base nos seguintes critérios (Tabela 11):

**Tabela 11** - Critérios de avaliação utilizados, adaptado de documentação interna da empresa

Pontuação	Probabilidade da ameaça acontecer	Impacto
1	Improvável	Insignificante
2	Pode acontecer, mas pouco provável	Algum
3	Alguma probabilidade de acontecer	Significante
4	Probabilidade de acontecer elevada	Muito Significante
5	Muito provável	Catastrófico

A análise de risco foi efetuada com a matriz de avaliação de risco demonstrada na Figura 14.



**Figura 14** - Matriz avaliação risco utilizada, adaptado de documentação interna da empresa.

A análise de vulnerabilidades realizada, encontra-se demonstrada no Anexo 19.

No sentido de dar resposta a este requisito, também foi desenvolvido uma lista de verificação para a implementação de um plano de defesa alimentar, através da qual foi possível obter as estratégias gerais de mitigação da empresa. O *check-list* desenvolvido e plano de ação elaborado encontra-se representados no Anexo 20.

Neste momento, a indústria é vigiada 24 horas por dia através de um sistema de videovigilância, e só é permitida a entrada nas instalações de pessoas autorizadas. A entrada de prestadores de serviços e visitantes só é autorizada se acompanhados por um responsável que pertença à empresa. Para além disso, foi elaborado um Procedimento de Controlo de Acessos interno e externo, onde é descrito que todos os visitantes quando abordados na receção, terão de submeter-se à sua identificação, ao preenchimento de uma folha de controlo

de acessos, sendo-lhes entregue um cartão de visitantes. Neste registo será identificada a pessoa a visitar, o horário de chegada e de saída, entre outros (como a possibilidade de ser portador de eventual doença infetocontagiosa). Na saída, a pessoa visitada e visitante assinam a folha e o visitante entrega o cartão.

O Plano de *Food Defense*, após ser totalmente implementado, deve ser verificado, pelo menos, anualmente, através de inspeções internas, auditorias, revisão pela gestão e/ou simulação da tentativa deliberada de contaminação.



## 14. Conclusões

A Carsiva - Entrepasto Comercial de Carnes, Lda. assume diariamente o compromisso de garantir que a segurança dos seus produtos não é comprometida. Com a Implementação do Referencial IFS *Food*, pretende promover a melhoria contínua do Sistema de Gestão de Qualidade e Segurança Alimentar, reforçar a relação de confiança com os clientes e novos mercados e criar um fator de distinção na sua área.

O referencial IFS *Food* é reconhecido a nível internacional e a sua implementação é, cada vez mais, um requisito de entrada em determinados mercados.

O período de projeto, de sensivelmente 6 meses, não foi suficiente para a completa implementação da norma na empresa em estudo, devido essencialmente à necessidade de se proceder a algumas obras, mas também à necessidade de implementar um grande número de medidas.

Inicialmente, após o estudo do referencial em questão, foi realizado um diagnóstico e levantamento de necessidades à empresa, de modo a verificar todos os requisitos do referencial e identificar quais as medidas necessárias a implementar.

Foram realizadas várias transformações ao Sistema de Gestão de Qualidade e Segurança Alimentar, sendo as principais, a criação de uma Política de Qualidade e Segurança Alimentar e os Objetivos do ano de 2018, de forma a contemplarem a responsabilidade ambiental e ética; a elaboração de um Inquérito de Avaliação da Satisfação de Clientes; a revisão de todo o sistema HACCP para todos os produtos; a criação de um Plano Analítico com descrição dos parâmetros químicos e microbiológicos aplicáveis aos géneros alimentícios; a atualização dos Planos de Manutenção e de Equipamentos de Medição e Monitorização, bem como a realização de um Plano de Limpeza e Desinfecção; a criação de um Plano de *Food* Fraude e de *Food Defense*; entre outros registos.

A Auditoria de Concessão para certificação segundo o referencial IFS *Food* foi apontada para o mês de dezembro de 2018 ou janeiro de 2019. Para o processo de implementação, a empresa deverá continuar o trabalho desenvolvido. É necessário um envolvimento de todos os colaboradores contribuindo para o total cumprimento dos requisitos do referencial.

A implementação do referencial IFS *Food* irá contribuir com imensas vantagens para a Carsiva, Lda, uma vez que permite beneficiar do cumprimento dos requisitos de qualidade e segurança alimentar e da melhoria contínua, bem como permite desenvolver e melhorar o desempenho da empresa, levando a mesma a conquistar a liderança e a excelência em novos mercados.

## Referências Bibliográficas

**Afonso, A. (2006).** Metodologia HACCP. Segurança e Qualidade Alimentar, 1ª Edição, pp.12 -15.

**ASAE. (2018).** Disponível em <<http://www.asae.pt>>, acessido em julho 2018.

**Baptista, P.; Antunes, C. (2005).** Higiene e Segurança Alimentar na Restauração (Vol. II).

Guimarães: Forvisão - Consultoria em Formação Integrada, S.A.

**Baptista, P.; Venâncio, A. (2003).** Os Perigos para a Segurança Alimentar no processamento de alimentos. Guimarães: Forvisão - Consultoria em Formação Integrada, Lda.

**Batista, P.; Linhares, M. (2005).** Higiene e Segurança Alimentar na Restauração, Volume I – Iniciação. 1ª Edição, Forvisão – Consultoria e Formação Integrada, S.A. (Ed.) - Disponível em <[http://www.esac.pt/noronha/manuais/restauração\\_VOL\\_1.pdf](http://www.esac.pt/noronha/manuais/restauração_VOL_1.pdf)>, acessido em junho de 2018.

**Bernardo, F. (2006).** Perigos Sanitários nos Alimentos. Segurança e Qualidade Alimentar, 1ª Edição, pp. 6-8.

**Codex Alimentarius (2013).** Disponível em <<http://www.codexalimentarius.org/about-codex/en/>>, acessido em julho 2018.

**Comissão das Comunidades Europeias (2000).** Livro Branco para a Segurança dos Alimentos, Bruxelas.

**Comissão Europeia. (2005).** Do campo à mesa. Uma alimentação segura para os consumidores europeus. Serviço das publicações oficiais das Comunidades Europeias, Bruxelas.

**Documentação Interna da Empresa. (2018).**

**FAO (2006).** Food Safety Certification. Disponível em <[http://www.fao.org/tempref/AG/agn/food/certification\\_programmes.pdf](http://www.fao.org/tempref/AG/agn/food/certification_programmes.pdf)>, acessido em agosto 2018.

**FAO; WHO (2003).** *Codex Alimentarius, Basic Text on Food Hygiene*. 3rd ed., Itália.

**Fonseca, Teresa (2011).** Implementação dos Sistemas de Segurança Alimentar ISO 22000 e HACCP. Tese de Mestrado. Departamento de Química. Universidade de Aveiro.

**FQA – Formação Qualidade e Auditorias Agro-Alimentar., DCTA / ESAC – Departamento de Ciência e Tecnologia da Escola Superior Agrária de Coimbra (2002).** HACCP – Manual de Formação. Disponível em  
<[http://www.esac.pt/noronha/manuais/manual\\_HACCP\\_AGRO%2044.pdf](http://www.esac.pt/noronha/manuais/manual_HACCP_AGRO%2044.pdf)>, acessado em agosto 2018.

**Gonçalves, M.L. (2006).** Novas exigências legais e Controlo Oficial dos géneros alimentícios - InfoQualidade (artigo nº1).

**Hogg, Tim; Moreira, Raquel; Vaz, Ana. (2000).** Introdução ao HACCP – AESBUC – Associação para a Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica. Disponível em  
<<http://www.esac.pt/noronha/manuais/manual%20HACCP%20spiral.pdf>>, acessado em agosto 2018.

**IFS Food**, versão 6.1. (Espanhola). novembro 2017.

**IPQ (2018).** Instituto Português da Qualidade. Disponível em  
<[http://www1.ipq.pt/pt/normalizacao/ipq\\_organismo\\_nacional\\_normalizacao/Pages/Apresentacao.aspx](http://www1.ipq.pt/pt/normalizacao/ipq_organismo_nacional_normalizacao/Pages/Apresentacao.aspx)> acessado em agosto 2018

**ISO (2018).** *International Organization for Standardization*. ISO disponível em  
<<http://www.iso.org/iso/home.htm>> acessado em agosto 2018.

**Moreno, Ana. (2011).** Implementação de sistema de segurança alimentar numa unidade de restauração. Tese de Mestrado. Escola Superior Agrária de Bragança. Bragança.

**Morgado, Ana. (2007).** Validação de limites críticos do plano HACCP e avaliação de risco microbiológico num estabelecimento de restauração. Tese de Mestrado. Faculdade de Farmácia. Universidade de Lisboa. Lisboa.

**Novais, M. R. (2006).** Boas Práticas e Pré-Requisitos HACCP. Segurança e Qualidade Alimentar. 1º Edição, pp. 10-11.

**NP EN ISO 22000:2005** – Sistemas de Gestão da Segurança Alimentar – Requisitos para qualquer organização que opere na cadeia alimentar.

**OMS (2002).** *Estrategia Global de la OMS para la Inocuidad de los Alimentos: Alimentos más Sanos Para Una Salud Mejor*. Disponível em  
<[http://www.who.int/foodsafety/publications/general/en/strategy\\_es.pdf](http://www.who.int/foodsafety/publications/general/en/strategy_es.pdf)>, acessado em agosto 2018.

**PAS 96:2017.** Versão 4. novembro 2017.

**SGS Portugal S.A. Certificação. (2018).** Disponível em <<http://www.sgs.pt/>> acedido em agosto 2018.

**Silva, R. (2007).** Auditorias Integradas da Qualidade e Segurança Alimentar. Disponível em <<http://www.infoqualidade.net/SEQUALI/PDF-SEQUALI-03/Page%2060-61.pdf>>, acedido em agosto 2018.

**Soares, E (2007).** Doenças de origem alimentar: Infecções e intoxicações, Segurança e Qualidade Alimentar, 2, pp. 6-8.

**Venâncio, A. (2016/2017)** Apontamentos de Higiene e Segurança Alimentar. Departamento de Engenharia Biológica. Universidade do Minho. Braga.



## **Anexos**

**Anexo 1.** Política de Qualidade e Segurança Alimentar

**Anexo 2.** Inquérito de Avaliação e Satisfação de Clientes

**Anexo 3.** Ficha Técnica Perna sem couro sem osso 3D Suíno Congelado

**Anexo 4.** Identificação Perigos e Avaliação Risco para o processo de Desossa/Desmancha Carcaça Bovino

**Anexo 5.** Classificação Perigos Significativos para o processo de Desossa/Desmancha Carcaça Bovino

**Anexo 6.** Sistema de Monitorização para PCC/ PRO para o processo de Desossa/Desmancha Carcaça Bovino

**Anexo 7.** Questionário e Ficha Fornecedor

**Anexo 8.** Planta e Fluxo de processos da empresa

**Anexo 9.** Registo Monitorização Cloro e pH Água

**Anexo 10.** Plano Limpeza e Desinfecção

**Anexo 11.** Registo Monitorização Detetor de Metais

**Anexo 12.** Demonstração Plano Manutenção Equipamentos

**Anexo 13.** Folheto Informativo Alergénios

**Anexo 14.** Fraude Alimentar

**Anexo 15.** Registos

- a. Controlo à receção de BPHF
- b. Controlo *kit*' s e utensílios
- c. Controlo à produção – sala de desmancha
- d. Controlo à etiquetagem e rotulagem

**Anexo 16.** Plano EMM

**Anexo 17.** Registo Controlo e Monitorização Pré-embalados (peso fixo)

**Anexo 18.** Plano Analítico

**Anexo 19.** Análise de vulnerabilidades *Food Defense*

**Anexo 20.** *Check-list* verificação *Food Defense* e Plano de ação



## Anexo 1. Política de Qualidade e Segurança Alimentar

Um dos aspetos mais importantes para a equipa Carsiva para um pleno exercício da liderança compartilhada é o estabelecimento de três compromissos essenciais representando assim a identidade organizacional da Carsiva:

**Missão:** Gerar valor para nossos clientes, acionistas e equipa, desenvolvendo oportunidades de negócios, presentes e futuras e oferecendo ao consumidor produtos alimentícios e serviços de alta qualidade e de valor agregado, a preços competitivos.

**Visão:** Ser a indústria de carne de referência nacional admirada e inovadora, com paixão pelas pessoas, respeito pelo bem-estar animal e atenta ao planeta. Um Produto “Boa Carne” em cada casa.

**Valores:** assentar em elevados valores de integridade e lealdade empresariais e com elevados padrões éticos: honestidade, confiança e transparência relativamente às pessoas e à legislação vigente.

A **Carsiva** tem como compromisso construir um modelo de negócio sustentável e contribuir para uma sociedade mais justa, eticamente correta, ecologicamente equilibrada e economicamente próspera.

Assim sendo, o objetivo é satisfazer as necessidades e expectativas presentes e futuras dos nossos clientes e consumidores finais tendo em consideração o nosso lema:

**“Boa Carne, Produto da Natureza”**

Neste sentido definiu e implementou a Política de Qualidade e Segurança Alimentar, que se encontra assente nos seguintes compromissos:

- ✓ Procurar as práticas mais adequadas para garantir produtos seguros, lícitos e de máxima qualidade, visando o cumprimento dos requisitos legais, regulamentares, dos clientes e do consumidor final;
- ✓ Garantir a motivação de todos os colaboradores e permitir que as aptidões de cada um sejam utilizadas em benefício da organização, proporcionando-lhes um envolvimento prático e constante com Gestão de Topo;
- ✓ Criar relações mutuamente benéficas com os nossos fornecedores potenciando a aptidão de ambas as partes para criar valor;
- ✓ Assumir uma atitude ambientalmente responsável, sobretudo no âmbito da utilização racional e sustentável de matérias-primas/ consumíveis, de recursos naturais e energéticos;
- ✓ Assegurar que são tidos em consideração os aspetos relevantes para a proteção da ética, da segurança e da saúde no trabalho;
- ✓ Gerir e otimizar eficazmente o Sistema de Gestão da Qualidade e da Segurança Alimentar, por forma a assegurar a viabilidade e sucesso económico e melhoria continua.

A política da qualidade e segurança alimentar visa ainda o compromisso em assumir os requisitos do Sistema de Gestão, segundo a norma NP EN ISO 9001, NP ISO 22000 e da e *IFS Food*, assegurando que esta Política é compreendida e mantida operacional a todos os níveis da organização e revista caso exista essa necessidade.



## Anexo 2. Inquérito de Avaliação e Satisfação de Clientes

A Carsiva está constantemente preocupada com a Qualidade dos produtos e serviços e com a satisfação dos clientes e por isso a vossa opinião é para nós de extrema importância. Assim, agradecemos que respondesse ao questionário, assinalando com "X" a opção que lhe parece mais adequada, de acordo com a grelha apresentada.

Dados da Empresas / Cliente	
<b>Nome</b>	
<b>NIF</b>	
<b>Vendedor</b>	
<b>Responsável pelo preenchimento</b>	
<b>Data de preenchimento</b>	

Sendo: MI- Muito Insatisfeito, I- Insatisfeito, S-Satisfeito, MS-Muito Satisfeito, NA-Não aplicável.

### Como nos classifica em termos de:

1. ATENDIMENTO/ COMUNICAÇÃO	MI	I	S	MS	NA
• Atendimento Telefónico					
• Simpatia e Cortesia					
• Compreensão das suas necessidades					
• Seguimento dada às suas solicitações					
• Comparado com outros fornecedores o grau de satisfação é:					

2. SERVIÇO COMERCIAL	MI	I	S	MS	NA
• Competência e profissionalismo do comercial					
• Resolução de problemas					
• Comparado com outros fornecedores o grau de satisfação é:					

3. SERVIÇO ADMINISTRATIVO	MI	I	S	MS	NA
• Faturação					
• Resolução de questões administrativas					
• Execução de encomendas					
• Comparado com outros fornecedores o grau de satisfação é:					

4. PRESTAÇÃO DO SERVIÇO (Transporte / Distribuição)	MI	I	S	MS	NA
• Prontidão na resposta às solicitações efetuadas					
• Entrega das encomendas no prazo previsto					
• Rapidez na resolução de eventuais reclamações					
• Cortesia, consideração, respeito, amabilidade e atenção					
• Comparado com outros fornecedores o grau de satisfação é:					

5. PRODUTOS	MI	I	S	MS	NA
• Imagem dos produtos					
• Notoriedade e imagem da marca e da empresa					
• Especificações do produto/Qualidade					
• Preço/Qualidade					

• Confiança/ Garantia nos nossos produtos					
• Cumprimento de pré-requisitos cliente					
• Comparado com outros fornecedores o grau de satisfação é:					

<b>6. AVALIAÇÃO GLOBAL DOS NOSSO PRODUTOS</b>	MI	I	S	MS	NA
• Grau da vossa satisfação face aos produtos fornecidos					

<b>Pontos Fortes da Carsiva</b>

Convictos de podermos continuar a melhorar os nossos produtos com o intuito de servi-lo da melhor forma, gostaríamos que colaborasse connosco, caso considere necessário, apresentando algumas sugestões de melhoria.

**Obrigada pela sua  
colaboração**

### Anexo 3. Ficha Técnica Perna Sem Osso Sem Couro 3D Suíno Congelado

101110C - PERNA SCOURO SOSSO 3D SUINO CONG. Emb.Vacuo			
<b>Composição</b>		<b>Utilização prevista e Público Alvo</b>	
100% Carne de Suíno		Destina-se a ser consumido de diversas formas: cozido, grelhado, frito, etc... Não deve ser consumido cru, sendo aconselhável a sua confecção a 71°C durante 4 minutos. Pode ser consumido pela população em geral, de todos os grupos etários.	
<b>Ingredientes</b>		<b>Manuseamento e Preparação</b>	
Carne de Suíno sem aditivos, corantes ou conservantes		Evitar a danificação da embalagem antes de consumir. Armazenar o produto à temperatura recomendada Utilizar o produto dentro do prazo de validade. Se descongelar não recongelar.	
<b>Alergêneos / OGM</b>		<b>Lote do Produto</b>	
O Produto não contém alergénios nem OGM's.		AAJJ FFFF BB A- Ano, J- Semana, F-Código Fornecedor, B-Sequência Numérica Semanal	
<b>Informação Nutricional</b>		<b>Embalagem</b>	
<b>Componente</b>	<b>Por 100g</b>	Primária	
Valor Energético (Kj/Kcal)	992/239	Saco de vácuo PA/PE não retrátil	
Lípidos (g)	18,5	Secundária	
Ácidos Gordos Saturados (g)	6,3	Caixa de Cartão	
Hidratos de Carbono (g)	0		
Açúcares (g)	0		
Proteínas (g)	18,1		
Sódio (mg)	57		
(Fonte: Tabela Composição dos Alimentos INS – Dr. Ricardo Jorge)			
<b>Características organolépticas</b>		<b>Informação Regulamentar</b>	
Cor: Rosada		DL n.º 560/99; DL Nº 323-F/2000; Regulamento (CE) 1760/2000; Regulamento (CE) 852/853/854 de 2004; Regulamento (CE) 2073/2005; Regulamento (CE) 1881/2006; Regulamento (CE) 1441/2007; Portaria nº1129/2009; Regulamento (CE) 1259/2011; Regulamento (CE) 420/2011; Regulamento (CE) 1169/2011; Regulamento (CE) 1282/2011; Regulamento (CE) 1337/2013; Regulamento (CE) 1183/2013; Regulamento (CE) 653/2014; Regulamento (CE) 488/2014; Regulamento (CE) 594/2012, Directiva 90/269/CEE	
Textura: tenra/macia			
Odor e Sabor: "suis generis" de carne fresca			
<b>Condições de Armazenamento e Transporte</b>			
Conservar a -18°C.			
<b>Condições de Acondicionamento</b>			
Unidades embaladas a vácuo individualmente e acondicionadas em caixa de cartão.			
<b>Data de validade</b>			
30 Dias			
<b>Controlo Analítico</b>			
<b>Químico</b>			
<b>Contaminante</b>	<b>Teor Máximo</b>		
Chumbo	0,10 mg/kg		
Cádmio	0,050 mg/kg		
Melanina	2,5 mg/kg		
Somatório de Dioxinas	1,0 pg/g gordura		
Somatório de Dioxinas e PCB sob forma de Dioxinas	1,25 pg/g gordura		
<b>Microbiológico</b>			
<b>Contaminante</b>	<b>Teor Máximo</b>		
Número de Colónias aeróbias mesófilas	<1000000ufc/g		
Enterobacteriaceae	1200ufc/g		
Escherichia E-coli	Ausência em 25g		
Salmonella	Ausência em 25g		
Listeria	Ausência em 25g		
Staphylococcus Aureos			
Controlo análises de acordo com o Plano de Análises (MOD_CRS_SGQSA_PLANO_ANALITICO)			
<b>Dados Logísticos</b>			
<b>Código de Barras</b>		<b>Unidades de Venda</b>	
Código EAN 13	5602827004902	Unidades de Venda	Kg
Código EAN 14	95602827004902	Peso neto (Kg)	Variável (8-10Kg)
<b>Embalagem Primária</b>		<b>Embalagem Secundária</b>	
Formato	Saco de Vácuo PA/PE não retrátil	Formato	Caixa de Cartão
Medidas em CM (LxANxAlt)	Variável	Medidas em CM (LxANxAlt)	390 290 150
Peso neto (g)	Variável	Peso neto (kg)	Variável (8-10Kg)
N. Peças/Embalagem	1	N. Embalagem/caixa	1
<b>Paletização</b>			
N. caixas/Palette	Variável (máx.78 caixas)		
N. bultos	Variável		
Peso neto palette (Kg aprox.)	Variável (máx.800kg)		



Caixa

Paleta



Exemplo de Rotulagem



Elaborado por:	Equipa HACCP
Data:	20/04/2018
Assinatura:	

Aprovado	Data	Assinatura
Diretor Geral	20/06/2018	

#### Anexo 4. Identificação Perigos e Avaliação de Risco para o processo de desossa/desmancha carcaça bovino

Etapa	Perigo	Descrição Perigo	Nível Aceitação	P	G	IR	Causas Prováveis	Medidas Controlo	Vai à Arvore?	Ação Preventiva	Ação Corretiva
Recepção Carcaça	Físico	Contaminação física por metal de injeções e/ou utensílios metálicos	Ausente - Reg. 853/2004	2	3	6	Injeções mal dadas. Não cumprimentos BPHF abate e transporte. Instalações e ganchos.	Inspeção Visual. Controlo Fornecedores Controlo à Recepção. Cumprimento Plano Manutenção	SIM	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Cumprimento Plano Manutenção	Rastreabilidade até à origem com identificação do produtor e não aceitação de animais da exploração identificada.
Recepção Carcaça	Físico	Contaminação física por vidros e plásticos duros no matadouro ou na zona receção	Ausente - Reg. 853/2005	1	3	3	Não Cumprimento Código Vidros e Plásticos Duros. Não cumprimentos BPHF abate e transporte.	Inspeção Visual. Controlo de Vidros e Plásticos Duros Controlo à Produção	NÃO	Construção evitando vidros e plásticos duros nas áreas produtivas	Mudança de tipo de material usado
Recepção Carcaça	Físico	Contaminação física por cabelos e pêlos	Ausente - Reg. 853/2006	1	1	1	Más práticas do operador	Inspeção visual. Controlo BPHF. Formação BPHF.	NÃO	Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico	Formação aos Operadores em BPHF
Recepção Carcaça	Químico	Persistência contaminação química na MP por chumbo, dioxinas, dioxinas e PCB sob a forma de dioxinas e Somatório PCB28, PCB52, PCB101, PCB138, PCB153, PCB180	Plano Analítico 2018	1	3	3	Má prática dos criadores/fornecedores.	Controlo Fornecedores (Boletins analíticos) E Cumprimento Plano Analítico	NÃO	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico	Rastreabilidade até à origem com identificação do produtor e não aceitação de animais da exploração identificada.
Recepção Carcaça	Químico	Contaminação química por Resíduos de Detergentes, Desinfetantes, Lubrificantes, etc.	Plano Analítico 2018	1	3	3	Realização de higienização de modo inadequado.	Controlo do Plano Limpeza Higienização e Cumprimento Plano Analítico	NÃO	Inspeção aos vestígios de resíduos químicos da lavagem	Redefinição de procedimento de limpeza e higienização
Recepção Carcaça	Químico	Persistência contaminação química por Medicamentos veterinários	Plano Analítico 2018	1	3	3	Má prática dos criadores/fornecedores.	Controlo Fornecedores (Boletins analíticos) E Cumprimento Plano Analítico	NÃO	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico	Rastreabilidade até à origem com identificação do produtor e não aceitação de animais da exploração identificada.
Recepção Carcaça	Químico	Persistência contaminação química por tintas de marcação	Homologada: Azul de Metileno	1	2	2	Má prática dos criadores/fornecedores.	Controlo Fornecedores (Boletins analíticos) E Cumprimento Plano Analítico	NÃO	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico	Rastreabilidade até à origem com identificação do produtor e não aceitação de animais da exploração identificada.

Recepção Carça	Biológico	Persistência contaminação biológica por E-coli O157:H7	Plano Analítico 2018	2	4	8	Contaminação no matadouro/fornecedor e/ou no transporte; Temperaturas elevadas no transporte; Mau arrefecimento do animal; Más práticas do operador; Contaminação cruzada.	Controlo Fornecedores Controlo à Recepção/Produção, Cumprimento Plano Analítico, Controlo BPHF, Controlo Temperaturas	SIM	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Controlo Informático Temperaturas	Rastreabilidade até à origem com identificação do produtor e não aceitação de animais da exploração identificada.
Recepção Carça	Biológico	Persistência contaminação biológica por Clostridium, Staphylococcus, Campylobacter, Yersenia, Salmonella	Plano Analítico 2018	2	3	6	Contaminação no matadouro/fornecedor e/ou no transporte; Temperaturas elevadas no transporte; Mau arrefecimento do animal; Más práticas do operador; Contaminação cruzada.	Controlo Fornecedores Controlo à Recepção/Produção, Cumprimento Plano Analítico, Controlo BPHF, Controlo Temperaturas	SIM	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Controlo Informático Temperaturas	Rastreabilidade até à origem com identificação do produtor e não aceitação de animais da exploração identificada.
Recepção Carça	Biológico	Persistência contaminação biológica por Microorganismos a 30°C, Enterobacteriaceae, E-coli	Plano Analítico 2018	2	2	4	Contaminação no matadouro/fornecedor e/ou no transporte; Temperaturas elevadas no transporte; Mau arrefecimento do animal; Más práticas do operador; Contaminação cruzada.	Controlo Fornecedores Controlo à Recepção/Produção, Cumprimento Plano Analítico, Controlo BPHF, Controlo Temperaturas	SIM	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Controlo Informático Temperaturas	Rastreabilidade até à origem com identificação do produtor e não aceitação de animais da exploração identificada.
Recepção Carça	Biológico	Persistência contaminação biológica por Pragas e Parasitas	Plano Analítico 2018	1	3	3	Contaminação já presente na matéria prima. Ineficácia do plano de controlo de pragas.	Controlo Fornecedores, Cumprimento Plano Analítico, Cumprimento do Plano de controlo de Pragas	NÃO	Execução controlo pragas	Redefinição do controlo pragas
Recepção Carça	OGM	Persistência contaminação OGM's na MP	Ausente	1	3	3	Contaminação no matadouro/fornecedor.	Controlo Fornecedores	NÃO	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor	Rastreabilidade até à origem com identificação do produtor e não aceitação de animais da exploração identificada.
Recepção Carça	Alergénios	Contaminação por Alergénios	Ausente	1	3	3	Contaminação já presente na matéria-prima. Más práticas dos operadores.	Inspeção visual. Controlo Fornecedores. Controlo à Recepção/Produção, Controlo de Alergénios	NÃO	Política de alergénios	Redefinição do Controlo de alergénios
Pesagem / Etiquetagem	Físico	Contaminação física por danificação ganchos e vias metálicos	Ausente - Reg. 853/2004	2	3	6	Contaminação proveniente de ganchos e/ou outros utensílios metálicos	Inspeção visual. Controlo BPHF Cumprimento Plano Manutenção	SIM	Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Cumprimento Plano Manutenção	Formação aos Operadores em BPHF e reforço plano manutenção

Pesagem / Etiquetagem	Físico	Contaminação física por resíduos etiquetas e pins	Ausente - Reg. 853/2004	1	1	1	Resíduos provenientes de etiquetas	Inspeção visual. Controlo BPHF	NÃO	Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico	Formação aos Operadores em BPHF
Pesagem / Etiquetagem	Físico	Contaminação física por cabelos e pêlos através dos operadores	Ausente - Reg. 853/2004	1	1	1	Más práticas do operador	Inspeção visual. Controlo BPHF	NÃO	Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico	Formação aos Operadores em BPHF
Pesagem / Etiquetagem	Químico	Contaminação química por Resíduos de Detergentes, Lubrificantes, etc.	Plano Anatilitico 2018	1	3	3	Realização de higienização de modo inadequado.	Controlo do Plano Limpeza Higienização e Cumprimento Plano Analítico	NÃO	Inspeção aos vestígios de resíduos químicos da lavagem	Redifinição de procedimento de limpeza e higienização
Pesagem / Etiquetagem	Biológico	Persistência contaminação biológica por Staphylococcus, Salmonella	Plano Anatilitico 2018	2	3	6	Contaminação no matadouro/fornecedor e/ou no transporte; Temperaturas elevadas no transporte; Mau arrefecimento do animal; Más práticas do operador; Contaminação cruzada.	Controlo Fornecedores Controlo à Receção/Produção, Cumprimento Plano Analítico, Controlo BPHF, Controlo Temperaturas	SIM	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Controlo Informático Temperaturas	Rastreabilidade até à origem com identificação do produto e não aceitação de animais da exploração identificada.
Pesagem / Etiquetagem	Biológico	Persistência contaminação biológica por Microorganismos a 30°C, Enterobacteriaceae, E-coli	Plano Anatilitico 2018	2	4	8	Contaminação no matadouro/fornecedor e/ou no transporte; Temperaturas elevadas no transporte; Mau arrefecimento do animal; Más práticas do operador; Contaminação cruzada.	Controlo Fornecedores Controlo à Receção/Produção, Cumprimento Plano Analítico, Controlo BPHF, Controlo Temperaturas	SIM	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Controlo Informático Temperaturas	Rastreabilidade até à origem com identificação do produto e não aceitação de animais da exploração identificada.
Armazenagem	Físico	Contaminação física por danificação ganchos e vias metálicos	Ausente - Reg. 853/2004	2	3	6	Contaminação proveniente de ganchos e/ou outros utensílios metálicos	Inspeção visual. Controlo BPHF Cumprimento Plano Manutenção	SIM	Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Cumprimento Plano Manutenção	Formação aos Operadores em BPHF e reforço plano manutenção
Armazenagem	Físico	Contaminação física por cabelos e pêlos através dos operadores	Ausente - Reg. 853/2004	1	1	1	Más práticas do operador	Inspeção visual. Controlo BPHF. Formação BPHF.	NÃO	Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico	Formação aos Operadores em BPHF
Armazenagem	Químico	Contaminação química por Resíduos de Detergentes, Lubrificantes, etc.	Plano Anatilitico 2018	1	3	3	Realização de higienização de modo inadequado.	Controlo do Plano Limpeza Higienização e Cumprimento Plano Analítico	NÃO	Inspeção aos vestígios de resíduos químicos da lavagem	Redifinição de procedimento de limpeza e higienização
Armazenagem	Biológico	Persistência contaminação biológica por Staphylococcus, Salmonella	Plano Anatilitico 2018	2	3	6	Contaminação no matadouro/fornecedor e/ou no transporte; Temperaturas elevadas no transporte; Mau arrefecimento do animal; Más práticas do operador; Contaminação cruzada.	Controlo Fornecedores Controlo à Receção/Produção, Cumprimento Plano Analítico, Controlo BPHF, Controlo Temperaturas	SIM	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Controlo Informático Temperaturas	Rastreabilidade até à origem com identificação do produto e não aceitação de animais da exploração identificada.
Armazenagem	Biológico	Persistência contaminação biológica por Microorganismos a 30°C, Enterobacteriaceae, E-coli	Plano Anatilitico 2018	2	4	8	Contaminação no matadouro/fornecedor e/ou no transporte; Temperaturas elevadas no transporte; Mau arrefecimento do animal; Más práticas do operador; Contaminação cruzada.	Controlo Fornecedores Controlo à Receção/Produção, Cumprimento Plano Analítico, Controlo BPHF, Controlo Temperaturas	SIM	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Controlo Informático Temperaturas	Rastreabilidade até à origem com identificação do produto e não aceitação de animais da exploração identificada.

Quarteamento Bovino	Físico	Contaminação física por cabelos e pêlos através dos operadores	Ausente - Reg. 853/2004	1	1	1	Más práticas do operador	Inspeção visual. Controle BPHF. Formação BPHF.	NÃO	Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico	Formação aos Operadores em BPHF
Quarteamento Bovino	Físico	Contaminação física por quebra/danificação utensílios metálicos	Ausente - Reg. 853/2004	2	3	6	Não cumprimentos BPHF. Desgaste utensílios.	Inspeção visual. Controle BPHF Cumprimento Plano Manutenção	SIM	Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Cumprimento Plano Manutenção	Formação aos Operadores em BPHF e reforço plano manutenção
Quarteamento Bovino	Químico	Contaminação química por Resíduos de Detergentes, Lubrificantes, etc.	Plano Anatilítico 2018	1	3	3	Realização de higienização de modo inadequado.	Controle do Plano Limpeza Higienização e Cumprimento Plano Analítico	NÃO	Inspeção aos vestígios de resíduos químicos da lavagem	Redifinição de procedimento de limpeza e higienização
Quarteamento Bovino	Biológico	Persistência contaminação biológica por Staphylococcus, Salmonella	Plano Anatilítico 2018	2	3	6	Contaminação no matadouro/fornecedor e/ou no transporte; Temperaturas elevadas no transporte; Mau arrefecimento do animal; Más práticas do operador; Contaminação cruzada.	Controle Fornecedores Controle à Receção/Produção, Cumprimento Plano Analítico, Controle BPHF, Controle Temperaturas	SIM	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Controle Informático Temperaturas	Rastreabilidade até à origem com identificação do produtor e não aceitação de animais da exploração identificada.
Quarteamento Bovino	Biológico	Persistência contaminação biológica por Microorganismos a 30°C, Enterobacteriaceae, E-coli	Plano Anatilítico 2018	2	4	8	Más práticas do operador; Contaminação cruzada; Higienização mal efetuada	Controle Fornecedores Controle à Receção/Produção, Cumprimento Plano Analítico, Controle BPHF, Controle Temperaturas	SIM	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Controle Informático Temperaturas	Rastreabilidade até à origem com identificação do produtor e não aceitação de animais da exploração identificada.
Desmancha/Desossa	Físico	Contaminação física por cabelos e pêlos através dos operadores	Ausente - Reg. 853/2004	1	1	1	Más práticas do operador	Inspeção visual. Controle BPHF. Formação BPHF.	NÃO	Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico	Formação aos Operadores em BPHF
Desmancha/Desossa	Físico	Contaminação física por quebra/danificação utensílios metálicos	Ausente - Reg. 853/2004	2	3	6	Não cumprimentos BPHF. Desgaste utensílios.	Inspeção visual. Controle BPHF Cumprimento Plano Manutenção	SIM	Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Cumprimento Plano Manutenção	Formação aos Operadores em BPHF e reforço plano manutenção
Desmancha/Desossa	Químico	Contaminação química por Resíduos de Detergentes, Lubrificantes, etc.	Plano Anatilítico 2018	1	3	3	Realização de higienização de modo inadequado.	Controle do Plano Limpeza Higienização e Cumprimento Plano Analítico	NÃO	Inspeção aos vestígios de resíduos químicos da lavagem	Redifinição de procedimento de limpeza e higienização
Desmancha/Desossa	Biológico	Persistência contaminação biológica por Staphylococcus, Salmonella	Plano Anatilítico 2018	2	3	6	Contaminação no matadouro/fornecedor e/ou no transporte; Temperaturas elevadas no transporte; Mau arrefecimento do animal; Más práticas do operador; Contaminação cruzada.	Controle Fornecedores Controle à Receção/Produção, Cumprimento Plano Analítico, Controle BPHF, Controle Temperaturas	SIM	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Controle Informático Temperaturas	Rastreabilidade até à origem com identificação do produtor e não aceitação de animais da exploração identificada.
Desmancha/Desossa	Biológico	Persistência contaminação biológica por Microorganismos a 30°C, Enterobacteriaceae, E-coli	Plano Anatilítico 2018	2	4	8	Más práticas do operador; Contaminação cruzada; Higienização mal efetuada	Controle Fornecedores Controle à Receção/Produção, Cumprimento Plano Analítico, Controle BPHF, Controle Temperaturas	SIM	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Controle Informático Temperaturas	Rastreabilidade até à origem com identificação do produtor e não aceitação de animais da exploração identificada.

Corte/ Limpeza peças	Físico	Contaminação física por cabelos e pêlos através dos operadores	Ausente - Reg. 853/2004	1	1	1	Más práticas do operador	Inspeção visual. Controle BPHF. Formação BPHF.	NÃO	Implementação de BPHF	Formação aos Operadores em PHF
Corte/ Limpeza peças	Físico	Contaminação física por quebra/danificação utensílios metálicos	Ausente - Reg. 853/2004	2	3	6	Não cumprimentos BPHF. Desgaste utensílios.	Inspeção visual. Controle BPHF Cumprimento Plano Manutenção	SIM	Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Cumprimento Plano Manutenção	Formação aos Operadores em BPHF e reforço plano manutenção
Corte/ Limpeza peças	Químico	Contaminação química por Resíduos de Detergentes, Lubrificantes, etc.	Plano Analítico 2018	1	3	3	Realização de higienização de modo inadequado.	Controle do Plano Limpeza Higienização e Cumprimento Plano Analítico	NÃO	Inspeção aos vestígios de resíduos químicos da lavagem	Redefinição de procedimento de limpeza e higienização
Corte/ Limpeza peças	Biológico	Persistência contaminação biológica por Staphylococcus, Salmonella	Plano Analítico 2018	2	3	6	Contaminação no matadouro/fornecedor e/ou no transporte; Temperaturas elevadas no transporte; Mau arrefecimento do animal; Más práticas do operador; Contaminação cruzada.	Controle Fornecedores Controle à Receção/Produção, Cumprimento Plano Analítico, Controle BPHF, Controle Temperaturas	SIM	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Controle Informático Temperaturas	Rastreabilidade até à origem com identificação do produto e não aceitação de animais da exploração identificada.
Corte/ Limpeza peças	Biológico	Persistência contaminação biológica por Microorganismos a 30°C, Enterobacteriaceae, E-coli	Plano Analítico 2018	2	4	8	Más práticas do operador; Contaminação cruzada; Higienização mal efetuada	Controle Fornecedores Controle à Receção/Produção, Cumprimento Plano Analítico, Controle BPHF, Controle Temperaturas	SIM	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Controle Informático Temperaturas	Rastreabilidade até à origem com identificação do produto e não aceitação de animais da exploração identificada.
Transporte em tapete	Físico	Contaminação física por cabelos e pêlos através dos operadores	Ausente - Reg. 853/2004	1	1	1	Más práticas do operador	Inspeção visual. Controle BPHF. Formação BPHF.	NÃO	Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico	Formação aos Operadores em BPHF
Transporte em tapete	Físico	Contaminação física por plástico tapete	Ausente	1	1	1	Desgaste material	Inspeção visual. Cumprimento Plano Manutenção.	NÃO	Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico	Redefinição Plano Manutenção
Transporte em tapete	Químico	Contaminação química por Resíduos de Detergentes, Lubrificantes, etc.	Plano Analítico 2018	1	3	3	Realização de higienização de modo inadequado.	Controle do Plano Limpeza Higienização e Cumprimento Plano Analítico	NÃO	Inspeção aos vestígios de resíduos químicos da lavagem	Redefinição de procedimento de limpeza e higienização
Transporte em tapete	Biológico	Persistência contaminação biológica por Staphylococcus, Salmonella	Plano Analítico 2018	2	3	6	Contaminação no matadouro/fornecedor e/ou no transporte; Temperaturas elevadas no transporte; Mau arrefecimento do animal; Más práticas do operador; Contaminação cruzada.	Controle Fornecedores Controle à Receção/Produção, Cumprimento Plano Analítico, Controle BPHF, Controle Temperaturas	SIM	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Controle Informático Temperaturas	Rastreabilidade até à origem com identificação do produto e não aceitação de animais da exploração identificada.
Transporte em tapete	Biológico	Persistência contaminação biológica por Microorganismos a 30°C, Enterobacteriaceae, E-coli	Plano Analítico 2018	2	4	8	Más práticas do operador; Contaminação cruzada; Higienização mal efetuada	Controle Fornecedores Controle à Receção/Produção, Cumprimento Plano Analítico, Controle BPHF, Controle Temperaturas	SIM	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Controle Informático Temperaturas	Rastreabilidade até à origem com identificação do produto e não aceitação de animais da exploração identificada.

Seleção peças em prato giratório	Físico	Contaminação física por cabelos e pêlos através dos operadores	Ausente - Reg. 853/2004	1	1	1	Más práticas do operador	Inspeção visual. Controle BPHF. Formação BPHF.	NÃO	Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico	Formação aos Operadores em BPHF
Seleção peças em prato giratório	Químico	Contaminação química por Resíduos de Detergentes, Lubrificantes, etc.	Plano Analítico 2018	1	3	3	Realização de higienização de modo inadequado.	Controle do Plano Limpeza Higienização e Cumprimento Plano Analítico	NÃO	Inspeção aos vestígios de resíduos químicos da lavagem	Redifinição de procedimento de limpeza e higienização
Seleção peças em prato giratório	Biológico	Persistência contaminação biológica por Staphylococcus, Salmonella	Plano Analítico 2018	2	3	6	Contaminação no matadouro/fornecedor e/ou no transporte; Temperaturas elevadas no transporte; Mau arrefecimento do animal; Más práticas do operador; Contaminação cruzada.	Controle Fornecedores Controle à Receção/Produção, Cumprimento Plano Analítico, Controle BPHF, Controle Temperaturas	SIM	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Controle Informático Temperaturas	Rastreabilidade até à origem com identificação do produtor e não aceitação de animais da exploração identificada.
Seleção peças em prato giratório	Biológico	Persistência contaminação biológica por Microorganismos a 30°C, Enterobacteriaceae, E-coli	Plano Analítico 2018	2	4	8	Más práticas do operador; Contaminação cruzada; Higienização mal efetuada	Controle Fornecedores Controle à Receção/Produção, Cumprimento Plano Analítico, Controle BPHF, Controle Temperaturas	SIM	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Controle Informático Temperaturas	Rastreabilidade até à origem com identificação do produtor e não aceitação de animais da exploração identificada.
Detetor de Metais	Físico	Contaminação por utensílios metálicos devido a avaria da máquina	Ausente	2	3	6	Avaria do detetor de metais	Inspeção visual. Controle BPHF Monitorização detetor de metais Cumprimento Plano Manutenção	SIM	Cumprimento Plano Manutenção Monitorização diária ao detetor de metais	Redefinição do Plano Manutenção
Detetor de Metais	Físico	Contaminação física por cabelos e pêlos através dos operadores	Ausente - Reg. 853/2004	1	1	1	Más práticas do operador	Inspeção visual. Controle BPHF. Formação BPHF.	NÃO	Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico	Formação aos Operadores em BPHF
Detetor de Metais	Químico	Contaminação química por Resíduos de Detergentes, Lubrificantes, etc.	Plano Analítico 2018	1	3	3	Realização de higienização de modo inadequado.	Controle do Plano Limpeza Higienização e Cumprimento Plano Analítico	NÃO	Inspeção aos vestígios de resíduos químicos da lavagem	Redifinição de procedimento de limpeza e higienização
Detetor de Metais	Biológico	Persistência contaminação biológica por Staphylococcus, Salmonella	Plano Analítico 2018	2	3	6	Contaminação no matadouro/fornecedor e/ou no transporte; Temperaturas elevadas no transporte; Mau arrefecimento do animal; Más práticas do operador; Contaminação cruzada.	Controle Fornecedores Controle à Receção/Produção, Cumprimento Plano Analítico, Controle BPHF, Controle Temperaturas	SIM	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Controle Informático Temperaturas	Rastreabilidade até à origem com identificação do produtor e não aceitação de animais da exploração identificada.
Detetor de Metais	Biológico	Persistência contaminação biológica por Microorganismos a 30°C, Enterobacteriaceae, E-coli	Plano Analítico 2018	2	4	8	Más práticas do operador; Contaminação cruzada; Higienização mal efetuada	Controle Fornecedores Controle à Receção/Produção, Cumprimento Plano Analítico, Controle BPHF, Controle Temperaturas	SIM	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Controle Informático Temperaturas	Rastreabilidade até à origem com identificação do produtor e não aceitação de animais da exploração identificada.

### Anexo 5. Classificação Perigos Significativos para o processo de desossa/desmancha carcaça bovino

Etapa	Perigo	Descrição Perigo	Árvore de Decisão								OBS.	Controlo Operacional	Ação Preventiva	Correção
			IR	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	PCC/PRO				
Recepção Carcaça Bovino	Físico	Contaminação física por metal de injeções e/ou utensílios metálicos	6	S	N	N	S	S	-	NÃO		CRS_SGQSA_CONTROL O_CHECK-LIST-VERIFICAÇÃO CRS_SGQSA_PLANO_M ANUETNÇÃO CRS_SGQSA_CONTROL O	Inspeção visual.Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Cumprimento Plano Manutenção	Retirada e segregação do animal.
Recepção Carcaça Bovino	Biológico	Persistência contaminação biológica por E-coli O157:H7	8	S	N	N	N	-	-	NÃO		CRS_SGQSA_PLANO_A NALÍTICO CRS_SGQSA_CONTROL O_PRODUÇÃO	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Controlo Informático Temperaturas	Retirada e segregação do animal.
Recepção Carcaça Bovino	Biológico	Persistência contaminação biológica por Clostridium, Staphylococcus, Campylobacter, Yersenia, Salmonella	6	S	N	N	N	-	-	NÃO		CRS_SGQSA_PLANO_A NALÍTICO CRS_SGQSA_CONTROL O_PRODUÇÃO	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Controlo Informático Temperaturas	Retirada e segregação do animal.
Recepção Carcaça Bovino	Biológico	Persistência contaminação biológica por Microrganismos a 30°C, Enterobacteriaceae, E-coli	4	S	N	N	N	-	-	NÃO		CRS_SGQSA_PLANO_A NALÍTICO CRS_SGQSA_CONTROL O_PRODUÇÃO	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Controlo Informático Temperaturas	Retirada e segregação do animal.
Pesagem / Etiquetagem	Físico	Contaminação física por danificação ganchos e vias metálicos	6	S	N	N	S	S	-	NÃO		CRS_SGQSA_CONTROL O_CHECK-LIST-VERIFICAÇÃO CRS_SGQSA_PLANO_M ANUETNÇÃO CRS_SGQSA_CONTROL O RECEÇÃO/PRODUÇÃO	Inspeção Visual. Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Cumprimento Plano Manutenção	Retirada e segregação do animal.
Pesagem / Etiquetagem	Biológico	Persistência contaminação biológica por Staphylococcus, Salmonella	6	S	N	N	N	-	-	NÃO		CRS_SGQSA_PLANO_A NALÍTICO CRS_SGQSA_CONTROL O_PRODUÇÃO	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Controlo Informático Temperaturas	Retirada e segregação do animal.

Pesagem / Etiquetagem	Biológico	Persistência contaminação biológica por Microorganismos a 30°C, Enterobacteriaceae, E-coli	4	S	N	N	N	-	-	NÃO	CRS_SGQSA_PLANO_A NALÍTICO CRS_SGQSA_CONTROL O_PRODUÇÃO	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Controlo Informático Temperaturas	Retirada e segregação do animal.
Armazenagem	Físico	Contaminação física por danificação ganchos e vias metálicos	6	S	N	N	S	S	-	NÃO	CRS_SGQSA_CONTROL O_CHECK-LIST- VERIFICAÇÃO CRS_SGQSA_PLANO_M ANUETNÇÃO CRS_SGQSA_CONTROL O RECEÇÃO/PRODUÇÃO	Inspeção visual. Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Cumprimento Plano Manutenção	Retirada e segregação do animal.
Armazenagem	Biológico	Persistência contaminação biológica por Staphylococcus, Salmonella	6	S	N	N	N	-	-	NÃO	CRS_SGQSA_PLANO_A NALÍTICO CRS_SGQSA_CONTROL O_PRODUÇÃO	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Controlo Informático Temperaturas	Retirada e segregação do animal.
Armazenagem	Biológico	Persistência contaminação biológica por Microorganismos a 30°C, Enterobacteriaceae, E-coli	4	S	N	N	N	-	-	NÃO	CRS_SGQSA_PLANO_A NALÍTICO CRS_SGQSA_CONTROL O_PRODUÇÃO	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Controlo Informático Temperaturas	Retirada e segregação do animal.
Quarteamento Bovino	Físico	Contaminação física por quebra/danificação utensílios metálicos	6	S	N	N	S	S	-	NÃO	CRS_SGQSA_CONTROL O_CHECK-LIST- VERIFICAÇÃO CRS_SGQSA_PLANO_M ANUETNÇÃO CRS_SGQSA_CONTROL O RECEÇÃO/PRODUÇÃO	Inspeção Visual. Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Cumprimento Plano Manutenção	Retirada e segregação do animal.
Quarteamento Bovino	Biológico	Persistência contaminação biológica por Staphylococcus, Salmonella	6	S	N	N	N	-	-	NÃO	CRS_SGQSA_PLANO_A NALÍTICO CRS_SGQSA_CONTROL O_PRODUÇÃO	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Controlo Informático Temperaturas	Retirada e segregação do animal.
Quarteamento Bovino	Biológico	Persistência contaminação biológica por Microorganismos a 30°C, Enterobacteriaceae, E-coli	8	S	N	N	N	-	-	NÃO	CRS_SGQSA_PLANO_A NALÍTICO CRS_SGQSA_CONTROL O_PRODUÇÃO	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Controlo Informático Temperaturas	Retirada e segregação do animal.

Desmancha/ Desossa	Físico	Contaminação física por quebra/danificação utensílios metálicos	6	S	N	N	S	S	-	NÃO	CRS_SGQSA_CONTROL O_CHECK-LIST- VERIFICAÇÃO CRS_SGQSA_PLANO_M ANUETNÇÃO CRS_SGQSA_CONTROL O RECEÇÃO/PRODUÇÃO	Inspeção Visual. Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Cumprimento Plano Manutenção	Retirada e segregação do animal.
Desmancha/ Desossa	Biológico	Persistência contaminação biológica por Staphylococcus, Salmonella	6	S	N	N	N	-	-	NÃO	CRS_SGQSA_PLANO_A NALÍTICO CRS_SGQSA_CONTROL O_PRODUÇÃO	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Controlo Informático Temperaturas	Retirada e segregação do animal.
Desmancha/ Desossa	Biológico	Persistência contaminação biológica por Microrganismos a 30°C, Enterobacteriaceae, E-coli	8	S	N	N	N	-	-	NÃO	CRS_SGQSA_PLANO_A NALÍTICO CRS_SGQSA_CONTROL O_PRODUÇÃO	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Controlo Informático Temperaturas	Retirada e segregação do animal.
Corte/ Limpeza peças	Físico	Contaminação física por quebra/danificação utensílios metálicos	6	S	N	N	S	S	-	NÃO	CRS_SGQSA_CONTROL O_CHECK-LIST- VERIFICAÇÃO CRS_SGQSA_PLANO_M ANUETNÇÃO CRS_SGQSA_CONTROL O RECEÇÃO/PRODUÇÃO	Inspeção Visual. Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Cumprimento Plano Manutenção	Retirada e segregação do animal.
Corte/ Limpeza peças	Biológico	Persistência contaminação biológica por Staphylococcus, Salmonella	6	S	N	N	N	-	-	NÃO	CRS_SGQSA_PLANO_A NALÍTICO CRS_SGQSA_CONTROL O_PRODUÇÃO	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Controlo Informático Temperaturas	Retirada e segregação do animal.
Corte/ Limpeza peças	Biológico	Persistência contaminação biológica por Microrganismos a 30°C, Enterobacteriaceae, E-coli	8	S	N	N	N	-	-	NÃO	CRS_SGQSA_PLANO_A NALÍTICO CRS_SGQSA_CONTROL O_PRODUÇÃO	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Controlo Informático Temperaturas	Retirada e segregação do animal.
Transporte em tapete	Biológico	Persistência contaminação biológica por Staphylococcus, Salmonella	6	S	N	N	N	-	-	NÃO	CRS_SGQSA_PLANO_A NALÍTICO CRS_SGQSA_CONTROL O_PRODUÇÃO	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Controlo Informático Temperaturas	Retirada e segregação do animal.

Transporte em tapete	Biológico	Persistência contaminação biológica por Microorganismos a 30°C, Enterobacteriaceae, E-coli	8	S	N	N	N	-	-	NÃO		CRS_SGQSA_PLANO_ANALÍTICO CRS_SGQSA_CONTROL O_PRODUÇÃO	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Controlo Informático Temperaturas	Retirada e segregação do animal.
Seleção peças em prato giratório	Biológico	Persistência contaminação biológica por Staphylococcus, Salmonella	6	S	N	N	N	-	-	NÃO		CRS_SGQSA_PLANO_ANALÍTICO CRS_SGQSA_CONTROL O_PRODUÇÃO	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Controlo Informático Temperaturas	Retirada e segregação do animal.
Seleção peças em prato giratório	Biológico	Persistência contaminação biológica por Microorganismos a 30°C, Enterobacteriaceae, E-coli	8	S	N	N	N	-	-	NÃO		CRS_SGQSA_PLANO_ANALÍTICO CRS_SGQSA_CONTROL O_PRODUÇÃO	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Controlo Informático Temperaturas	Retirada e segregação do animal.
Detetor de Metais	Físico	Contaminação por utensílios metálicos devido a avaria da máquina	6	S	S	S	-	-	-	SIM	<b>PCC1</b>	CRS_SGQSA_CONTROL O_CHECK-LIST-VERIFICAÇÃO CRS_SGQSA_PLANO_M ANUETNÇÃO CRS_SGQSA_CONTROL O RECEÇÃO/PRODUÇÃO CRS_SGQSA_MONITORIZAÇÃO DETEOR META	Cumprimento Plano Manutenção Monitorização diária ao detetor de metais	Retirada e segregação do animal.
Detetor de Metais	Biológico	Persistência contaminação biológica por Staphylococcus, Salmonella	6	S	N	N	N	-	-	NÃO		CRS_SGQSA_PLANO_ANALÍTICO CRS_SGQSA_CONTROL O_PRODUÇÃO	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Controlo Informático Temperaturas	Retirada e segregação do animal.
Detetor de Metais	Biológico	Persistência contaminação biológica por Microorganismos a 30°C, Enterobacteriaceae, E-coli	8	S	N	N	N	-	-	NÃO		CRS_SGQSA_PLANO_ANALÍTICO CRS_SGQSA_CONTROL O_PRODUÇÃO	Envio de Pré-requisitos ao fornecedor e Implementação de Boas Práticas de Higiene de Fabrico Controlo Informático Temperaturas	Retirada e segregação do animal.

**Anexo 6. Sistema de monitorização as ações corretivas para os PCC/PRO para o processo de desossa/desmancha carcaça bovino**

Etapa	Perigo	Descrição Perigo	Medida de controlo	PCC/PRO	Monitorização			Ação Corretiva
					Registo	Frquência	Responsável	
Detetor de Metais	Físico	Contaminação por utensílios metálicos devido a avaria da máquina	Inspeção visual. Controlo BPHF Monitorização detetor de metais Cumprimento Plano Manutenção	<b>PCC1</b>	CRS_SGQSA_CONTR OLO_CHECK-LIST- VERIFICAÇÃO CRS_SGQSA_PLANO_ MANUETNÇÃO CRS_SGQSA_CONTR OLO RECEÇÃO/PRODUÇÃO CRS_SGQSA_MONITO RIZAÇÃO_DETEOR_M ETAIS	Início manhã, meio da manhã, início da tarde e meio da tarde	Elemento do Departamento de Qualidade	Redefinição do Plano Manutenção



## Anexo 7. Questionário e ficha fornecedor

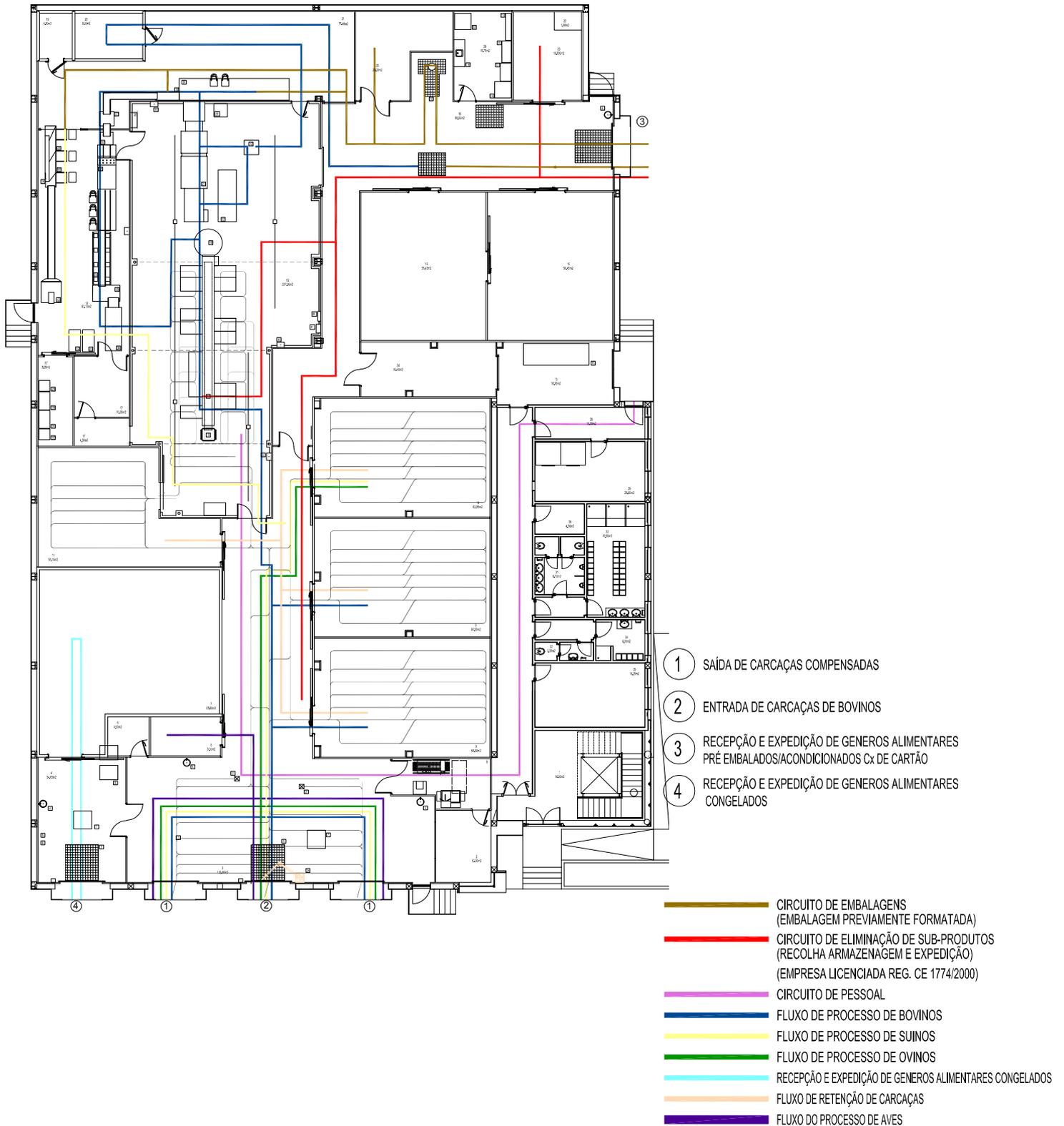
A preencher pelo requerente					
Designação comercial					
Marca					
NIF					
Endereço					
E-mail					
Telemóvel					
Telefone					
Fax					
Diretor geral		Telemóvel/E- mail:			
Responsável da Qualidade		Telemóvel/E- mail:			
Técnicio de Qualidade		Telemóvel/E- mail:			
Responsável Comercial		Telemóvel/E- mail:			
Capacidade anual por especie					
Ano de construção/ Ultima Reforma					
Em caso de alerta Alimentar (24H)					
Responsável de Qualidade/ Segurança		Telemóvel:			
Coordenador da Gestão da crise alimentar		Telemóvel:			
Sistemas de Qualidade					
		Sim	Não	NA	Em Curso
A empresa possui licenciamento para actividade que exerce?					
A empresa possui marca de salubridade?					
Qual: _____					
A empresa possui número de operador?					
Qual: _____					
A empresa possui um sistema de Gestão da qualidade certificado? (anexar certificado)					
Qual: _____					
Se possuiu os sistemas de Gestão de Qualidade, passar ao campo final de validação. Se NÃO ou NA continuar o preenchimento.					
A empresa tem uma política da qualidade divulgada em toda a empresa?					
A empresa tem uma estrutura organizacional definida, com responsabilidades estabelecidas em todos os níveis?					
Existe um sistema de controlo e distribuição de documentos para que os mesmos estejam disponíveis e actualizados?					
A empresa utiliza índices para avaliação do desempenho quanto à qualidade, pontualidade, rejeições, índice de satisfação dos clientes, etc?					
Está implementado o sistema HACCP?					

A empresa possui um sistema de Gestão de Segurança Alimentar?				
A empresa realiza controlo de recepção de matéria-Prima?				
Está evidenciado?				
A empresa realiza controlo durante a produção?				
Está evidenciado?				
A empresa realiza controlo do produto acabado?				
Está evidenciado?				
A empresa dispõe de um Sistema de indentificação e rastreabilidade de produtos?				
A empresa faz qualificação de fornecedores?				
A empresa tem instalado um sistema de registo de temperaturas de câmaras frigoríficas?				
O manuseamento, embalagem, armazenamento e transporte são efetuados em condições adequadas de temperatura que garantam a prevenção de danos no produto?				
Existe um procedimento formal para o tratamento de reclamações? (Se sim, enviar procedimento)				
A empresa tem sistemas de avaliação de fornecedores?				
Auditorias				
Controlo analítico de Produtos				
Registos de Não conformidades				
Outros: _____				
A empresa define e implementa um plano de formação dos colaboradores?				
Existe manutenção preventiva dos equipamentos?				
A empresa define e implementa planos de higienização das instalações e equipamentos?				
Os produtos de higienização utilizados são adequados à Indústria Alimentar?				
A empresa define e implementa um plano de Controlo de Pragas?				
A empresa define e implementa planos de controlo de águas?				
A empresa efetua um controlo de perigos físicos?				
Qual o método usado? _____				
Existe um laboratório de apoio ao Controlo da Qualidade?				
Qual: _____				
Existe uma política documentada do controlo de alérgenos e OGMs?				
A empresa efetua um controlo de contaminantes químicos aos produtos?				
A empresa efetua controlo microbiológico?				

Prazos				
	Sim	Não	NA	Em Curso
Tempo médio de entrega da encomenda(dias): _____				
A empresa tem capacidade de fazer entrega JIT (Just In Time)?				
A empresa tem flexibilidade produtiva?				
Serviços				
	Sim	Não	NA	Em Curso
Poderão enviar a declaração de conformidade do Sistema HACCP?				
Poderão enviar a declaração de conformidade relativamente à política de alérgénios?				
Poderão enviar as declarações de conformidade relativamente à política de OGMs?				
Poderão disponibilizar fichas técnicas dos produtos?				
Poderão enviar o comprovativo de certificação e/ou acreditação do laboratório?				
Poderão enviar resultados de análises dos controlos analíticos feitos?				
Poderão facultar visita/auditorias às vossas instalações?				
Pré-Requisitos				
	Sim	Não	NA	Em Curso
Recebi, li, aceito e compreendi os pré-requisitos enviados				
Adquiro o compromisso de notificar A Carsiva - Entrepósito Comercial de Carnes, Lda quando ocorre qualquer alteração que implique modificar ou alterar as respostas dadas neste questionário.				
Documentação exigida				
Relembramos que a documentação mínima requerida e anexada ao questionário é:				
Registo sanitário				
Número de identificação veterinária				
Certificações de qualidade e segurança alimentar				
Declaração de HACCP				
Declaração de conformidade da política de Alérgénios/OGMs				
Cópias de boletins analíticos atualizados de mercadoria fornecida				
Fichas técnicas dos produtos				
Rastreabilidade de matéria prima				
Declaração da conformidade e Validação				
Responsável pelo preenchimento				
Função				
Data				
Assintaura				
Carimbo				



## Anexo 8. Planta e fluxos de processo da empresa





### Anexo 9. Registo Monitorização Cloro e pH Água

 	SISTEMA GESTÃO DA QUALIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR										Elaborado: Equipa HACCP	Data: xxx
	CLORO RESIDUAL NA ÁGUA										Aprpvado: D. Geral	Edição: xxx CRS SGQSA ÁGUA

Data	Hora	Zona	Nº Torneira	Valor de CL <sub>2</sub> (ppm)	Conform e S/N	Valor de pH	Conforme S/N	Medida Correção	Medidas Peventivas	Responsável Registo	Assinatura	Supervisão	Assinatura



## Anexo 10. Plano Limpeza e Desinfecção

Zona	Area	Elemento a Limpar	Produto a usar	Código de cores	Modo de limpeza	Tempo de atuação	Instruções uso detergente	Símbolos de perigo detergente	Frequência	Registo Monitorização	Resp. Limpeza	Resp. Verificação	Controlo e Verificação	Frequência Controlo	Supervisor
Viaturas	Viaturas Transporte	Caixa Interior	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193		Diário	REG_CRS_SGQSA_PLANO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_VIATURAS	Operador Viatura	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário	Carla Cardoso
Viaturas	Viaturas Transporte	Caixa Exterior	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193		Diário	REG_CRS_SGQSA_PLANO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_VIATURAS	Operador Viatura	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário	Carla Cardoso
Zona A	Armazém	Caixote do Lixo	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193		Diário	REG_CRS_SGQSA_PLANO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona A	Armazém	Ralo	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193		Diário	REG_CRS_SGQSA_PLANO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona A	Armazém	Afiador de Facas	FOAM-191		3-5% (±30 a 50mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-191		Diário	REG_CRS_SGQSA_PLANO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona A	Armazém	Lavatório	R1PLUS ER3 PLUS		PURO	IMEDIATO	Consultar Ficha Técnica R1ER3-PLUS		Diário	REG_CRS_SGQSA_PLANO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona A	Armazém	Pavimentos	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193		Diário	REG_CRS_SGQSA_PLANO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona A	Armazém	Serra Corte	FOAM-191		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193		Diário	REG_CRS_SGQSA_PLANO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona A	Armazém	Armazém Utencilios	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193		Semanal	REG_CRS_SGQSA_PLANO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona A	Armazém	Braço Mecanico 1, 2, 3	FOAM-191		3-5% (±30 a 50mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-191		Semanal	REG_CRS_SGQSA_PLANO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona A	Armazém	Camara 1	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193		Semanal	REG_CRS_SGQSA_PLANO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona A	Armazém	Camara 2	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193		Semanal	REG_CRS_SGQSA_PLANO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona A	Armazém	Camara 3	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193		Semanal	REG_CRS_SGQSA_PLANO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso

Zona A	Zona Higienização	Armário Inox	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Semanal	REG_CRS_SGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona A	Zona Higienização	Caixote do Lixo; Ralo	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Diário	REG_CRS_SGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona A	Zona Higienização	Estação Higienização	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Diário	REG_CRS_SGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona A	Zona Higienização	Lava Botas 1,2	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Diário	REG_CRS_SGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona A	Zona Higienização	Lavatório	R1PLUS		PURO	IMEDIATO	Consultar Ficha Técnica R1PLUS	 	Diário	REG_CRS_SGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona A	Zona Higienização	Paredes	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Semanal	REG_CRS_SGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona A	Zona Higienização	Pavimentos	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Diário	REG_CRS_SGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona A	Zona Higienização	Porta	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Semanal	REG_CRS_SGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona A	Zona Higienização	Tetos	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Semestral	REG_CRS_SGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona B	Congelados	Caixote do Lixo	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Diário	REG_CRS_SGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÃO	Semanal	Carla Cardoso
Zona B	Congelados	Ralo	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Diário	REG_CRS_SGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÃO	Semanal	Carla Cardoso
Zona B	Congelados	Camara Congelados	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Semestral	REG_CRS_SGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÃO	Semanal	Carla Cardoso
Zona B	Congelados	Lavatório	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Diário	REG_CRS_SGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÃO	Semanal	Carla Cardoso
Zona B	Congelados	Paredes	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Semestral	REG_CRS_SGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÃO	Semanal	Carla Cardoso
Zona B	Congelados	Pavimentos	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Semanal	REG_CRS_SGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÃO	Semanal	Carla Cardoso
Zona B	Congelados	Porta do Cais	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Semanal	REG_CRS_SGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÃO	Semanal	Carla Cardoso

Zona C	Sala desmancha	Refrigeradores	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água)	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Semanal	REG_CRS_SGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona C	Sala desmancha	Serra Corte 1,2	FOAM-191		3-5% (±30 a 50mL detergente+ 1L água)	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-191	 	Semanal	REG_CRS_SGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona C	Sala desmancha	Tapete	SUMACHLORSAN		5 a 25mL detergente+ 1L água	5min	Consultar Ficha Técnica SUMACHLORSAN	 	Diária	REG_CRS_SGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona C	Sala desmancha	Tetos	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água)	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Semanal	REG_CRS_SGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona C	Sala desmancha	Vias Aereas; Goanchos	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água)	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Semanal	REG_CRS_SGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona D	Sala Corte Fino	Caixotes do lixo	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água)	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Diário	REG_CRS_SGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona D	Sala Corte Fino	Ralo	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água)	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Diário	REG_CRS_SGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona D	Sala Corte Fino	Camara Apoio 6	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água)	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Semanal	REG_CRS_SGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona D	Sala Corte Fino	Lavatório	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água)	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Diário	REG_CRS_SGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona D	Sala Corte Fino	Maquina ATM	FOAM-191		3-5% (±30 a 50mL detergente+ 1L água)	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-191	 	Diário	REG_CRS_SGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona D	Sala Corte Fino	Maquina Fatiadora	FOAM-191		3-5% (±30 a 50mL detergente+ 1L água)	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-191	 	Diário	REG_CRS_SGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona D	Sala Corte Fino	Mesas	SUMACHLORSAN		5 a 25mL detergente+ 1L água	5min	Consultar Ficha Técnica SUMACHLORSAN	 	Diária	REG_CRS_SGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona D	Sala Corte Fino	Paredes	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água)	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Semanal	REG_CRS_SGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona D	Sala Corte Fino	Pavimentos	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água)	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Diário	REG_CRS_SGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona D	Sala Corte Fino	Portas Internas	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água)	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Semanal	REG_CRS_SGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona D	Sala Corte Fino	Refrigeradores	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água)	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Semestral	REG_CRS_SGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTROLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso

Zona D	Sala Corte Fino	Serra Corte 1, 2	FOAM -191		3-5% (±30 a 50mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM -191		Diário	REG_CRS_SGGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTRÓLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona D	Sala Corte Fino	Detetor de Metais	FOAM -191		3-5% (±30 a 50mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM -191		Diário	REG_CRS_SGGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTRÓLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona D	Sala Corte Fino	Tetos	FOAM -193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM -193		Semestral	REG_CRS_SGGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTRÓLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona E	Zona Embalamento	Refrigeradores	FOAM -193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM -193		Semestral	REG_CRS_SGGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTRÓLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona E	Zona Embalamento	Banca	FOAM -193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM -193		Diário	REG_CRS_SGGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTRÓLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona E	Zona Embalamento	Caixotes do Lixo	FOAM -193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM -193		Diário	REG_CRS_SGGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTRÓLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona E	Zona Embalamento	Ralo	FOAM -193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM -193		Diário	REG_CRS_SGGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTRÓLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona E	Zona Embalamento	Camara apoio congelados	FOAM -193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM -193		Semestral	REG_CRS_SGGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTRÓLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona E	Zona Embalamento	Computadores	FOAM -193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM -193		Semanal	REG_CRS_SGGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTRÓLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona E	Zona Embalamento	Paredes	FOAM -193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM -193		Semanal	REG_CRS_SGGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTRÓLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona E	Zona Embalamento	Pavimentos	FOAM -193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM -193		Diário	REG_CRS_SGGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTRÓLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona E	Zona Embalamento	Portas	FOAM -193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM -193		Semanal	REG_CRS_SGGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTRÓLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona E	Zona Embalamento	Fecha caixas automático	FOAM -193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM -193		Mensal	REG_CRS_SGGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTRÓLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona E	Zona Embalamento	Tetos	FOAM -193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM -193		Semanal	REG_CRS_SGGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTRÓLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona E	Zona Embalamento	Tunel Congelamento	FOAM -193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM -193		Mensal	REG_CRS_SGGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTRÓLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona F	Armazém de MS	Armário	FOAM -193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM -193		Semanal	REG_CRS_SGGQ_SA_PLANO_LI_MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA_CONTRÓLO_VERIFICAÇÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso

Zona F	Preparação Encomendas	Refrigeradores	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Semestral	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona F	Preparação Encomendas	Tetos	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Semestral	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona F	Sala Higienização Utensílios	Armários UV	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Semanal	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona F	Sala Higienização Utensílios	Banca	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Diário	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona F	Sala Higienização Utensílios	Torneira	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Diário	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona F	Sala Higienização Utensílios	Estrelizador	FOAM-191		3-5% (±30 a 50mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Diário	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona F	Sala Higienização Utensílios	Lava Aventais	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Diário	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona F	Sala Higienização Utensílios	Paredes	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Diário	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona F	Sala Higienização Utensílios	Pavimentos	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Diário	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona F	Sala Higienização Utensílios	Porta	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Semanal	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona F	Sala Higienização Utensílios	Tetos	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Mensal	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona G	Lavagem de Caixas	Escadas saída	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Semanal	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário	Carla Cardoso
Zona G	Lavagem de Caixas	Máquina Lava Caixas	FOAM-142		1-3% (±10 a 30mL detergente+ 1L água	5 a 15 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-142	 	Semanal	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário	Carla Cardoso
Zona G	Lavagem de Caixas	Paredes	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Semanal	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário	Carla Cardoso
Zona G	Lavagem de Caixas	Pavimentos	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Semanal	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário	Carla Cardoso
Zona G	Lavagem de Caixas	Portas	FOAM-193		3-6% (±30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM-193	 	Semestral	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO	Diário	Carla Cardoso

Zona G	Lavagem de Caixas	Satelite limpeza	FOAM -191		3-5% (30 a 50mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM -191	 	Diário	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Diário	Carla Cardoso
Zona G	Lavagem de Caixas	Tetos	FOAM -193		3-6% (30 a 60mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM -193	 	Diário	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Diário	Carla Cardoso
Zona H	Balneários	Armário	R1E R2 PLUS		PURO	IMEDIATO	Consultar Ficha Técnica R1E R2 PLUS	 	Semanal	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Semanal	Carla Cardoso
Zona H	Balneários	Janela	R3 PLUS		PURO	IMEDIATO	Consultar Ficha Técnica TASK1R3-PLUS	 	Semanal	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Semanal	Carla Cardoso
Zona H	Balneários	Cabine Duche	R1E R2 PLUS		PURO	IMEDIATO	Consultar Ficha Técnica R1E R2 PLUS	 	Diário	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Semanal	Carla Cardoso
Zona H	Balneários	Ralo	R1E R2 PLUS		PURO	IMEDIATO	Consultar Ficha Técnica R1E R2 PLUS	 	Diário	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Semanal	Carla Cardoso
Zona H	Balneários	Lavatórios	R1E R2 PLUS		PURO	IMEDIATO	Consultar Ficha Técnica R1E R2 PLUS	 	Diário	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Semanal	Carla Cardoso
Zona H	Balneários	Paredes	R1E R2 PLUS		PURO	IMEDIATO	Consultar Ficha Técnica R1E R2 PLUS	 	Semanal	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Semanal	Carla Cardoso
Zona H	Balneários	Pavimentos	R1E R2 PLUS		PURO	IMEDIATO	Consultar Ficha Técnica R1E R2 PLUS	 	Diário	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Semanal	Carla Cardoso
Zona H	Balneários	Portas	R1E R2 PLUS		PURO	IMEDIATO	Consultar Ficha Técnica R1E R2 PLUS	 	Semanal	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Semanal	Carla Cardoso
Zona H	Balneários	Sanitários	R1E R2 PLUS		PURO	IMEDIATO	Consultar Ficha Técnica R1E R2 PLUS	 	Diário	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Semanal	Carla Cardoso
Zona H	Balneários	Tetos	R1E R2 PLUS		PURO	IMEDIATO	Consultar Ficha Técnica R1E R2 PLUS	 	Semestral	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Semanal	Carla Cardoso
Zona H	Lavandaria	Armário	R1E R2 PLUS		PURO	IMEDIATO	Consultar Ficha Técnica R1E R2 PLUS	 	Semanal	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Semanal	Carla Cardoso
Zona H	Lavandaria	Janela	R3 PLUS		PURO	IMEDIATO	Consultar Ficha Técnica TASK1R3-PLUS	 	Semanal	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Semanal	Carla Cardoso
Zona H	Lavandaria	Maquinas	R1E R2 PLUS		PURO	IMEDIATO	Consultar Ficha Técnica R1E R2 PLUS	 	Semanal	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Semanal	Carla Cardoso
Zona H	Lavandaria	Contentores Roupa Suja	R1E R2 PLUS		PURO	IMEDIATO	Consultar Ficha Técnica R1E R2 PLUS	 	Diário	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACÃO_LIMPEZA_DESINFECÇÃO_ZONA	Semanal	Carla Cardoso

Zona I	Sala Picagem	Maquina Picadora	FOAM -191		3-5% (±30 a 50mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM -191	 	Diário	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECAO_ZONA_I	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACAO_LIMPEZA_DESINFECACAO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona I	Sala Picagem	Paredes	FOAM -193		3-5% (±30 a 50mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM -193	 	Semanal	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECAO_ZONA_I	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACAO_LIMPEZA_DESINFECACAO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona I	Sala Picagem	Pavimentos	FOAM -193		3-5% (±30 a 50mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM -193	 	Diário	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECAO_ZONA_I	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACAO_LIMPEZA_DESINFECACAO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona I	Sala Picagem	Portas	FOAM -193		3-5% (±30 a 50mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM -193	 	Semanal	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECAO_ZONA_I	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACAO_LIMPEZA_DESINFECACAO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona I	Sala Picagem	Refrigeradores	FOAM -193		3-5% (±30 a 50mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM -193	 	Semestral	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECAO_ZONA_I	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACAO_LIMPEZA_DESINFECACAO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Zona I	Sala Picagem	Tetos	FOAM -193		3-5% (±30 a 50mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM -193	 	Semestral	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECAO_ZONA_I	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACAO_LIMPEZA_DESINFECACAO	Diário (pré-produção)	Carla Cardoso
Todas	Receção, desmancha, corte-fino	Utensilios	ALCOSA NVT10		PURO	IMEDIATO	Consultar Ficha Técnica Alcosan VT 10	 	Diário	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECAO_ZONA_I	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACAO_LIMPEZA_DESINFECACAO	Diário (Durante produção)	Carla Cardoso
Ext	Zona Exterior	Frente cais receção expedição	FOAM -193		3-5% (±30 a 50mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM -193	 	Semanal	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECAO_ZONA_I	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACAO_LIMPEZA_DESINFECACAO	Semanal	Carla Cardoso
Ext	Zona Exterior	Tráz cais recepção expedição	FOAM -193		3-5% (±30 a 50mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM -193	 	Semanal	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECAO_ZONA_I	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACAO_LIMPEZA_DESINFECACAO	Semanal	Carla Cardoso
Ext	Zona Exterior	Zona de caixas	FOAM -142		1-3% (±10 a 30mL detergente+ 1L água	5 a 15 min	Consultar Ficha Técnica FOAM -142	 	Diário	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECAO_ZONA_I	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACAO_LIMPEZA_DESINFECACAO	Semanal	Carla Cardoso
Ext	Zona Exterior	Zona de paletes	FOAM -193		3-5% (±30 a 50mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM -193	 	Diário	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECAO_ZONA_I	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACAO_LIMPEZA_DESINFECACAO	Semanal	Carla Cardoso
Ext	Zona Exterior	Contentores do lixo	FOAM -193		3-5% (±30 a 50mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM -193	 	Semanal	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECAO_ZONA_I	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACAO_LIMPEZA_DESINFECACAO	Semanal	Carla Cardoso
Ext	Zona Exterior	Zona lavagem camiões	FOAM -193		3-5% (±30 a 50mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM -193	 	Semanal	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECAO_ZONA_I	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACAO_LIMPEZA_DESINFECACAO	Semanal	Carla Cardoso
Ext	Zona Exterior	Edifício de arrecadação	FOAM -193		3-5% (±30 a 50mL detergente+ 1L água	10 a 20 min	Consultar Ficha Técnica FOAM -193	 	Semestral	REG_CRS_SGQ SA_PLANO_LI MPEZA_DESINFECAO_ZONA_I	Operador	Elisabete	REG_CRS_SGQSA _CONTROLO_VERIFICACAO_LIMPEZA_DESINFECACAO	Semanal	Carla Cardoso



## Anexo 11. Registo Monitorização Detetor de Metais

 		<b>SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR</b>			
		<b>Monitorização Diária Detetor Metais</b>			
<b>Data</b>					
<b>Detetor Metais</b>					
<b>1ª Monitorização</b>					
<b>Hora</b>					
<b>Responsável</b>					
Material	Dimensão	Detecção		Acção Correctiva (se aplicável)	
		Conforme	Não Conforme		
Ferroso	4,5mm				
Não Ferroso	4,5mm				
Inoxidável	5,0mm				
<b>2ª Monitorização</b>					
<b>Hora</b>					
<b>Responsável</b>					
Material	Dimensão	Detecção		Acção Correctiva (se aplicável)	
		Conforme	Não Conforme		
Ferroso	4,5mm				
Não Ferroso	4,5mm				
Inoxidável	5,0mm				
<b>3ª Monitorização</b>					
<b>Hora</b>					
<b>Responsável</b>					
Material	Dimensão	Detecção		Acção Correctiva (se aplicável)	
		Conforme	Não Conforme		
Ferroso	4,5mm				
Não Ferroso	4,5mm				
Inoxidável	5,0mm				
<b>4ª Monitorização</b>					
<b>Hora</b>					
<b>Responsável</b>					
Material	Dimensão	Detecção		Acção Correctiva (se aplicável)	
		Conforme	Não Conforme		
Ferroso	4,5mm				
Não Ferroso	4,5mm				
Inoxidável	5,0mm				
<b>Resumo Diário</b>					
<b>Hora</b>					
<b>Responsável</b>					
Grupo Artigos	Unidades Totais	Unidades Rejeitadas	Acção Correctiva (se aplicável)	Destino Produto (se aplicável)	



## Anexo 12. Demonstração Plano de Manutenção de Equipamentos

		Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar										Elaborado: Equipa HACCP		Data: xxx						
		Plano de Manutenção										Aprovado: D. Geral		Edição: xxx CRS SGQSA						
Ano	Código	Zona Localização	Descrição Equipamento	Periodicidade	Manutenção	Empresa	Descrição da Manutenção	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Responsável Execução
2018	170M	Casa Máquinas	Gerador	A cada 200 horas ou Anual	Interna	Carsiva	Substituição de óleo, filtros	■												José Franco
2018	171M	Casa Máquinas	Compressor ing.	A cada 3000 horas	Externa	Variável	Conforme Serviço Solicitado													José Franco
2018	172M	Casa Máquinas	Caldeira	Anual	Interna	Carsiva	Limpeza de retardadores e do interior da caldeira											■		José Franco
2018	174M	Casa Máquinas	Cilindro	Anual	Interna	Carsiva	Verificação de anodos												■	José Franco
2018	175M	Casa Máquinas	Hidropneumático	Anual	Interna	Carsiva	Verificação e afinação de prestotátos												■	José Franco
2018	200M	Casa Máquinas	Sala Motores Frio	A cada 3000 horas	Externa	Frilider	Conforme Serviço Solicitado													José Franco
2018	225M	Casa Máquinas	Compressor Robert	A cada 2500 horas	Externa	Robert	Conforme Serviço Solicitado													José Franco
2018	100A	Zona A	Vias Aéreas	Anual	Interna	Carsiva	Verificação de Lemes; Reaperto da estrutura													José Franco
2018	101A	Zona A	Câmara de Conservação 1	Anual	Interna	Carsiva	Lavagem de evaporadores;			■										José Franco
2018	120A	Zona A	Braço da Carne 1	Semestral	Interna	Carsiva	Verificação de fugas de óleo; Reaperto da instalação												■	José Franco
2018	131A	Zona A	Serra Eléctrica 1	Semestral	Interna	Carsiva	Verificação dos tensores de afinação da lâmina; Lubrificação		■										■	José Franco
2018	146B	Zona B	Porta paletes 1	Anual	Interna	Carsiva	Verificação do nível de óleo, rodas e folgas				■									José Franco
2018	218B	Zona B	Empilhador Eléctrico	A cada 1000 horas	Interna	Carsiva	Verificação de níveis; Lubrificação													José Franco
2018	159C	Zona C	Linha de Desmancha	Semestral	Interna	Carsiva	Afinação de tapetes; Verificação de instalação eléctrica			■									■	José Franco
2018	162C	Zona C	Linha de Vácuo	A cada 1500 horas	Externa	Termofilm	Conforme Serviço Solicitado													José Franco
2018	223C	Zona C	Higienização Botas	Anual	Interna	Carsiva	Verificação de injectores			■										José Franco
2018	106D	Zona D	Câmara de Conservação 6	Anual	Interna	Carsiva	Lavagem de evaporadores;			■										José Franco
2018	183D	Zona D	Serra de Osso	Anual	Interna	Carsiva	Verificação de sensores e tensores da lâmina												■	José Franco
2018	184D	Zona D	Picadora	Semestral	Interna	Carsiva	Verificação de correntes, correias e sem-fins				■								■	José Franco
2018	185D	Zona D	Formadora de Hamburgueses	Anual	Interna	Carsiva	Lubrificação de Veios Interiores													José Franco
2018	199D	Zona D	Termoseladora	Mensal	Interna	Carsiva	Lubrificação de correntes; afinação da tensão da corrente; Reajustes e verificação de níveis de óleo													José Franco
2018	224D	Zona D	Serra de Osso C/Mesa	Anual	Interna	Carsiva	Verificação de sensores e tensores da lâmina													José Franco
2018	155E	Zona E	Máquina de Cintar	Anual	Interna	Carsiva	Limpeza e Ajustes													José Franco
2018	156E	Zona E	Envolvedor	Semestral	Interna	Carsiva	Afinação da tensão da corrente; Lubrificação; Ajustes													José Franco
2018	107F	Zona F	Câmara de Conservação 7	Anual	Interna	Carsiva	Lavagem de evaporadores;			■										José Franco
2018	167H	Zona H	Higienização Mãos	Semestral	Interna	Carsiva	Verificação da pressão dos injectores; Lubrificação do barramento													José Franco
2018	168H	Zona H	Higienização Sapatos	Semestral	Interna	Carsiva	Verificação de injectores													José Franco
2018	201G	Zona G	Máquina Lavagem Caixas	Anual	Interna	Carsiva	Ajustes													José Franco
2018	226	Corredor	Insectocador 1	Bimestral	Interna	Carsiva	Verificação do correcto funcionamento dos insectocadores			■									■	José Franco



## Anexo 13. Folheto Informativo Alergénios

### O QUE SÃO ALERGÉNIOS?

São alimentos que provocam uma reação adversa que ocorre quando o sistema imunológico reconhece erradamente um alimento como uma entidade agressora ao organismo – Alergia Alimentar.

#### São considerados alergénios:

leite de vaca

ovo

amendoim e frutos de casca rija ou frutos secos

peixe e marisco

trigo

soja

aipo

mostarda

tremoço

Obrigada pela atenção,  
Desenvolvido pelas estagiárias  
Bárbara Pereira e Margarida Matos  
Departamento Qualidade e Segurança Alimentar  
Carsiva

Edição 2018 (14-05-2018)

REG\_CRS\_SGQSA

## SISTEMA GESTÃO DA QUALIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR

# Alergénios



Glúten



Crustáceos



Ovos



Peixe



Amendoins



Soja



Látexes



Frutos de casca



Aipo



Mostarda



Grãos de sésamo



Dióxido de enxofre e sulfitos



Moluscos



Tremoços

<b>Alergia a</b>	<b>Alimentos a excluir</b>
<b>TRIGO</b>	Esparguete e massas, produtos de pastelaria e padaria, pão ou broa, tostas, flocos de cereais
<b>MARISCO (CRUSTÁCEOS) E MOLUSCOS</b>	Caranguejo; Lagosta; Camarão; Mexilhão; Ostras; Ameijoas; Lulas; Polvo; Chocos.
<b>PEIXE</b>	Pescada, bacalhau, linguado, galo, nero, cherne, corvina, garoupa, atum, sardinha, truta, salmão, arenque, cavala, enguia.
<b>AMENDOIM E FRUTOS DE CASCA RIJA</b>	Amendoim, Amêndoa, Avelã, Coco, Caju, Noz, Pinhão, Pistacho. Sementes de Sésamo, Manteigas e/ou pastas com estes produtos
<b>SOJA</b>	Soja, feijão de soja, rebentos de soja, tofu, molho de soja, molho shoyu, miso, farinha de soja, óleo de soja.
<b>LEITE</b>	Qualquer tipo de leite logurtes, queijo (qualquer tipo), manteiga, natas
<b>MOSTARDA</b>	
<b>TREMOÇOS</b>	Qualquer alimento com estes alimentos
<b>OVO</b>	
<b>AIPO</b>	

### O QUE PODEM PROVOCAR?

As manifestações clínicas da reação alérgica podem variar de moderadas a graves, podendo mesmo ser fatais.

Os sintomas surgem rapidamente, entre alguns minutos até umas horas após a ingestão do alergénio, e podem incluir manifestações cutâneas (pele e mucosas), respiratórias, gastrintestinais e cardiovasculares, e forma isolada ou combinada.

### CONTAMINAÇÃO CRUZADA

Em alguns casos quantidades muito reduzidas de alergénio podem ser suficientes para provocar uma reação grave. Muitas vezes um alimento que parecia ser seguro pode desencadear uma reação alérgica, penas por ter entrado em contato com outros alimentos que têm o alergénio. A este fenómeno designa-se contaminação cruzada, podendo em alguns casos ter consequências severas.

### COMO PREVENIR?

- Leitura e interpretação corretas da rotulagem alimentar
- Eliminação de todos os alimentos diretamente responsáveis pela alergia na Carsiva
- Cumprimento Boas Práticas Higiene Fabrico
- Retirar a roupa protetora quando saem zona produção (incluindo pequenos intervalos)



## Anexo 14. Fraude Alimentar

### Análise de Vulnerabilidades

#### Historial de Fraude

Vulnerabilidade baixa (1)	Não há citações bibliográficas em nenhum ingrediente/ matéria-prima similar ou equivalente, não existem evidências de fraude.
Vulnerabilidade média (3)	Número moderado-alto de informações, evidências de fraude limitadas ou de elevado nível. Não existem alertas das autoridades.
Vulnerabilidade alta (5)	Elevado número de informações, elevado nível de evidências para incidentes em curso e/ou existem alertas das autoridades.

#### Considerações Geopolíticas e Económicas

Vulnerabilidade baixa (1)	Um ou diversos componentes/ matérias-primas com origens geográficas de baixa preocupação.
Vulnerabilidade média (3)	Um ou mais componentes/ matérias-primas procedem ou foram transportados por regiões com preocupações derivadas da ordem política. Detetam-se anomalias.
Vulnerabilidade alta (5)	Um ou mais componentes/matérias-primas procedem ou foram transportados por regiões de elevada preocupação. Detetam-se anomalias frequentes.

#### Cadeia de Abastecimento

Vulnerabilidade baixa (1)	Toda a produção tem origem na mesma empresa. Considera-se que trabalha com ética e com a mesma política de qualidade.
Vulnerabilidade média (3)	Toda a matéria-prima provém de um único fornecedor e de confiança, que fabrica ou não o seu produto, ou compra ingredientes/ matérias-primas crus ou processados por um terceiro.
Vulnerabilidade alta (5)	Conjunto de ingredientes/ matérias-primas, cada um manufacturado por um fornecedor diferente e/ ou produto final que passa por um distribuidor.

#### Relação com o Fornecedor e Historial

Vulnerabilidade baixa (1)	Fornecedor conhecido e de confiança, fornece uma ou várias MP. Não se conhecem problemas ou os que existiram, são resolvidos rapidamente e adequadamente. Certificado com IFS, BRC ou GFSI.
Vulnerabilidade média (3)	Fornecedor recente mas respeitado no mercado. Existiu alguma questão que não foi resolvida adequadamente.
Vulnerabilidade alta (5)	Fornecedor novo em que se conhece historial de problemas e que não corrigiu atempada e/ou adequadamente esses problemas. Existem evidências de que não executa os controlos necessários.

### Controlo da Qualidade da Matéria-Prima

Vulnerabilidade baixa (1)	Existem análises no início do fornecimento e periodicamente. Realiza-se um controlo completo de temperatura durante o transporte através de um registador de temperatura, controlo de peso em todos os lotes antes da sua aceitação, solicitam-se análises ao fornecedor que certificam a inexistência de problemas de autenticidade, a MP é acompanhada de um boletim de análises ou certificado de conformidade, relativamente à microbiologia e características físico-químicas.
Vulnerabilidade média (3)	Realizam-se análises esporadicamente. Realiza-se apenas uma inspeção visual da mercadoria e controlam-se os pesos apenas em alguns lotes. A MP é acompanhada de um boletim de análise ou certificado de conformidade, relativamente à microbiologia e características físico-químicas.
Vulnerabilidade alta (5)	Realizam-se análises muito raramente. Nem toda a MP é acompanhada de um boletim de análises ou certificado de conformidade.

### Análise de Gravidade

Gravidade	
Gravidade menor (1)	Não causa dano à saúde. O adulterante é uma percentagem pequena, ínfima ou não apreciável na massa total do produto. O produto cumpre as normativas legais e não causa impacto na opinião pública.
Gravidade maior (3)	O adulterante pode provocar consequências não mortais e/ou a longo prazo para a saúde; corresponde a uma quantidade apreciável sobre a massa total do artigo, pode transformar o produto como não legal (excesso de detreminado aditivo). Pode causar algum impacto na opinião pública
Gravidade crítica (5)	O produto contém algo não declarado que pode provocar doença imediata ou morte. O adulterante corresponde a uma quantidade elevada sobre a massa total do artigo. Pode transformar o produto totalmente ilegal e não seguro. Pode causar um grande impacto na opinião pública.

## Anexo 15. Alguns Registos

### Controlo à Receção de BPHF

 		SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR							Elaborado: Equipa HACCP			Data: xxx		
CONTROLO RECEÇÃO BOAS PRATICAS E HIGIENE FABRICO							Aprovado: D. Geral			Edição: xxx				
CRS SGQSA BBPHF MP														
Data	Hora	Produto (s)	Lote (s)	ZONA A									Responsável	OBS
				" RECEPÇÃO MP"						CAMARAS CONSERVAÇÃO				
				COR	ODOR	ESTADO (integridade)	ACONDICIONAMENTO		CAMARA	FIFO	ARMAZENAMENTO			
Integridade	Limpeza													

### Controlo de *Kit's* e Utensílios

 	SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR				Elaborado: Equipa HACCP	Data: xxx
	Utensílios Controlo				Aprovado: D. Geral	Edição: xxx
	CRS SGQSA UTENCILIOS CONTROLO					

Data	Hora		Local de utilização		Utilizador	OK /KO Integridade	OK/KO Limpeza	Limpeza das Facas	Responsável Verificação	OBS
			Sala desmancha	Corte Fino						

### Controlo à Produção – Sala de Desmancha

 	<b>SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE E SEGUARNÇA ALIMENTAR</b>	<b>Elaborado: Equipa HACCP</b>	<b>Data: xxx</b>
	<b>CONTROLO PRODUÇÃO -SALA DESMANCHA</b>	<b>Aprovado: D. Geral</b>	<b>Edição: xxx</b>

Data	Produto	Lote	Zona C – Sala de Desmancha						Zona E – Rotulagem			Responsável	OBS
			Fase de Produção (HORA)	T°C Produto	Desmancha e Limpeza	Cor	Odor	CBPHF Aplicável	Vácuo/AT M	Rotulagem	Acondicionamento		

## Controlo Etiquetagem e Rotulagem

 	SISTEMA GESTÃO DA QUALIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR	Elaborado: Equipa HACCP	Data: xxx
	ROTULAGEM	Aprovado: D. Geral	Edição: xxx CRS SGQSA ROTULAGEM

DATA	
HORA	
LOCAL/ FASE PRODUÇÃO	
OPERADOR	
ASSINATURA OPERADOR	

PRODUTO	
LOTE	

CLIENTE	
<b>PRE-REQUISITOS CLIENTE:</b>	

	CONFORME	NÃO CONFORME
LEGISLAÇÃO		
PRÉ-REQUISITOS		

	PRODUTO	CAIXA	PALETE
ETIQUETA			

Verificador	
Primeira Verificação	
Verificação final	

## Anexo 16. Plano EMM

	<b>SISTEMA GESTÃO DA QUALIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR</b>	Elaborado: Equipa HACCP	Data: xxx
	Plano EMM	Aprovado: D. Geral	Edição: xxx
			CRS SGQSA

Zona	Identificação	Equipamento	Descrição equipamento	Manual Instruções S/N	Ficha Técnica Equipamento S/N	Garantia S/N	Manutenção I/E	Entidade a Intervir	Ano 2018												N. Certificado	Selo	Proxima Verificação					
									J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D								
Escritório Recepção/ Expedição	188	Medidor Temperatura Congelados	IR-POCKET	sim	Sim	Não	Externa	ISQ																				
Escritório Recepção/ Expedição	248	Medidor de pH e temperatura	TESTO 205	Sim	Sim	Sim	Externa	ISQ																				
Escritórios	249	Medidor de pH e temperatura	TESTO 205	Sim	Sim	sim	Externa	ISQ																				
Escritórios	-	Medidor de Cloro Residual	HI 701	Sim	Sim	Não	Externa	ISQ																				
Escritórios	-	Medidor Temperatura Congelados	IR-POCKET	sim	Sim	Não	Externa	ISQ																				
Zona A	1	Balança Aérea	Bizerba ST (Mostrador + Etiquetadora)S /N 10785588	Sim	Sim	Não	Externa	ISQ																				
Zona A	4 e 5	Balança Prato e Chão	Bizerba ST (Mostrador + Etiquetadora)S /N 10785594	Sim	Sim	Não	Externa	ISQ																				
Zona A	2 e 3	Balança Aérea e Prato	Bizerba ST (Mostrador + Etiquetadora)S /N 10785586	Sim	Sim	Não	Externa/ Interna	ISQ																				







## Anexo 17. Registo Controlo e Monitorização Pré-Embalados (Peso Fixo)

 	SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR	Elaborado: Equipa HACCP	Data: xxx
	MONITORIZAÇÃO PRÉ-EMBALADOS	Aprovado: D. Geral	Edição: xxx CRS SGQSA PRE EMBALADOS MONITORIZAÇÃO

Data	Hora	Lote	Produto	Peso amostra (gr)	Média efetivo	Aceite/ Não aceite

Quantidade nominal (Qn) g	Erro admissível por defeito
400	12
800	15

Efetivo lote	Efetivo amostra	Unidades defeituosas	
		Aceitação	Rejeição
>100	6	1	2

**Um lote é aceite quando satisfaz os critérios de aceitação:**  
 - n<sup>o</sup> unidades defeituosas encontradas na primeira amostra < ou = ao critério aceitação - **LOTE ACEITE**  
 - n<sup>o</sup> unidades defeituosas encontradas for = ou > ao critério rejeição - **LOTE REJEITADO**  
**ACEITE:** média efetivo >= Qn  
**REJEITADO:** média efetivo < Qn



## Anexo 18. Plano Analítico

 	SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR	Elaborado: Equipa HACCP	Data: xxx
	Plano de Análises	Aprovado: D.Geral	Edição: xxx CRS SGQSA Microbiologia Quimica

Categoria	Microorganismo	Plano de Amostragem		Limites		Fonte	Fase em que o critério se aplica
		n	c	m	M		
C a r c a ç a  N o v i l h o	Microorganismos 30°C	1/Mês		3,5 log ufc/ cm ^2	5 log ufc/ cm ^2	Reg 1441/2007; Rec Cliente	Armazenamento Carcaça
	<i>Enterobacteriaceae</i>	1/Mês		1,5 log ufc/ cm ^2	2,5 log ufc/ cm ^2	Reg. 1441/2007; Rec Cliente	
	<i>Escherichi E-coli</i>	1 Mes		Ausência em 25g		Reg. 852/2004 Control PRO Rec. Cliente	
	<i>E. Coli O157:H7</i>	2/Ano		Ausência em 25g		Rec. Cliente	
	<i>Staphylococcus coagulase</i>	1/Mês		100 ufc/gr	1000 ufc/gr	Rec. Cliente	
	<i>Staphylococcus aureus</i>	1/Mês		100 ufc/gr	1000 ufc/gr	Rec. Cliente	
	<i>Campylobacter</i>	2/Ano		Ausência em 25g		Rec. Cliente	
	<i>Yersenia enterocolitica</i>	2/Ano		Ausência em 25g		Rec. Cliente	
	<i>Salmonella</i>	50/Ano	2	Ausência na área testada		Control PRO; Reg. 1441/2007; Rec. Cliente	
	<i>Listeria</i>	1/Mês		Ausência em 25g		Contro PRO Rec. Cliente	
	Chumbo	2/Ano			0,1mg/kg	Reg. 1881/2006 Rec. Cliente	
	Cádmio	2/Ano			0,05 mg/kg	Reg. 1881/2006 Rec. Cliente	
	Melanina	2/Ano			2,5 mg/Kg	Reg. 594/2012 Rec. Cliente	
	Somatório de dioxinas (PCDD/F-TEQ-OMS)	2/Ano			2,5 pg/g de gordura	Reg. 1259/2011 Rec. Clinete	
	Somatório de dioxinas e pcb sob a forma de dioxina	2/Ano			4,0 pg/g de gordura	Reg. 1259/2011 Rec. Cliente	
Somatório de PCB28, PCB52, PCB 101, PCB 138, PCB 153 e	2/Ano			40 ng/g de gordura	Reg. 1259/2011 Rec. Clinete		

C a r c a ç a  S u i n o	Microorganismos 30°C	1/Mês		4,0 log ufc/cm <sup>2</sup>	5,0 log ufc/cm <sup>2</sup>	Reg 1441/2007	Armazenamento de Caracça
	<i>Enterobacteriaceae</i>	1/Mês		2,0 log ufc/cm <sup>2</sup>	3,0 log ufc/cm <sup>2</sup>	Reg. 1441/2007	
	<i>Escherichia E-coli</i>	1/ Mes		50 ufc/gr	500 ufc/gr	Reg. 853/2004 Control PRO	
	<i>E. Coli 0157:H7</i>	2/Ano		Ausência em 25g		Rec. Cliente	
	<i>Staphylococcus coagulase</i>	1/Mês		100 ufc/gr	1.000 ufc/gr	Rec. Cliente	
	<i>Staphylococcus aureus</i>	1/Mês		100 ufc/gr	1.000 ufc/gr	Rec. Cliente	
	<i>Campylobacter</i>	2/Ano		Ausência em 25g		Rec. Cliente	
	<i>Yersenia enterocolitica</i>	2/Ano		Ausência em 25g		Rec. Cliente	
	<i>Salmonella</i>	50/Ano	2	Ausência na área testada		Control PRO; Reg. 1441/2007; Rec. Cliente	
	<i>Listeria</i>	1/Mês		Ausência em 25g		Contro PRO Rec. Cliente	
	Chumbo	2/Ano			0,10 mg/Kg	Reg. 1881/2006	
	Cádmio	2/Ano			0,050 mg/Kg	Reg. 1881/2006	
	Melanina	2/Ano			2,5 mg/Kg	Reg. 594/2012	
	Somatório de dioxinas	2/Ano			1,0 pg/g de gordura	Reg. 1259/2011	
	Somatório de dioxinas e pcb sob a forma de dioxina	2/Ano			1,25 pg/g de gordura	Reg. 1259/2011	
	Somatório de PCB28, PCB52, PCB 101, PCB 138, PCB 153 e PCB 180	2/Ano			40 ng/g de gordura	Reg. 1259/2011	

<b>M i u d e z a s</b>	Microorganismos 30°C	1/Mês		< 500.000 ufc/gr		Rec. Cliente	Fim do processo de fabrico
	<i>Enterobacteriaceas</i>	1/Mês		< 1.000 ufc/gr		Rec. Cliente	
	<i>Escherichia coli</i>	1/ Mes		Ausência 25 gr		Reg. 853/2004 Control PRO Rec. Cliente	
	<i>E. Coli 0157:H7</i>	2/Ano		Ausência 25 gr		Rec. Cliente	
	<i>Staphylococcus coagulase</i>	1/Mês		Ausência 25 gr		Rec. Cliente	
	<i>Staphylococcus aureus</i>	1/Mês		< 300 ufc/gr		Rec. Cliente	
	<i>Campylobacter</i>	2/Ano		Ausência em 25g		Rec. Cliente	
	<i>Yersenia enterocolitica</i>	2/Ano		Ausência em 25g		Rec. Cliente	
	<i>Salmonella</i>	50/Ano	2	Ausência em 25g		Control PRO Rec. Cliente	
	<i>Listeria</i>	1/Mês		Ausência em 25g		Contro PRO Rec. Cliente	
	Chumbo	2/Ano		-	0,50 mg/Kg	Reg. 1881/2006	
	Cádmio	2/Ano		-	0,50 mg/Kg	Reg. 1881/2006	
	Melanina	2/Ano			2,5 mg/Kg	Reg. 594/2012	
	Somatório de dioxinas	2/Ano		-	4,5 pg/g de gordura	Reg. 1259/2011	
	Somatório de dioxinas e pcb sob a forma de dioxina	2/Ano		-	10,0 pg/g de gordura	Reg. 1259/2011	
	Somatório de PCB28, PCB52, PCB 101, PCB 138, PCB 153 e PCB 180	2/Ano			40 ng/g de gordura	Reg. 1259/2011	

C a r n e  V á c u o  -  N o v i l h o	Microorganismos 30°C	1/Mês		< 1000 000 ufc/g		Rec. Cliente	Fim do processo de fabrico
	<i>Enterobacteriaceas</i>	1/Mês		100 ufc/g	1000 ufc/g	Rec. Cliente	
	<i>Escherichia coli</i>	1/Mês		Ausência 25 gr		Reg. 853/2004 Control PRO Rec. Cliente	
	<i>E. Coli 0157:H7</i>	1/Mês		Ausência em 25 g		Rec. Cliente	
	<i>Staphylococcus coagulase</i>	1/Mês		100 ufc/g	1000 ufc/g	Rec. Cliente	
	<i>Campylobacter</i>	1/Mês		Ausência em 25g		Rec. Cliente	
	<i>Yersenia enterocolitica</i>	1/Mês		Ausência em 25g		Rec. Cliente	
	<i>Salmonella</i>	50/A no	2	Ausência em 10g		Control PRO Rec. Cliente	
	<i>Listeria</i>	1/Mês		Ausência em 25g		Contro PRO Rec. Cliente	
	Chumbo	2/A no			0,50 mg/Kg	Reg. 1881/2006	
	Cádmio	2/A no			0,50 mg/Kg	Reg. 1881/2006	
	Melanina	2/A no			2,5 mg/Kg	Reg. 594/2012	
	Somatório de dioxinas (PCDD/F-TEQ-OMS)	2/A no			4,5 pg/g de gordura	Reg. 1259/2011	
	Somatório de dioxinas e pcb sob a forma de dioxina (PCDD/F-PCB- -TEQ-OMS)	2/A no			10,0 pg/g de gordura	Reg. 1259/2011	
	Somatório de PCB28, PCB52, PCB 101, PCB 138, PCB 153 e PCB 180 (ICES – 6)	2/A no			40 ng/g de gordura	Reg. 1259/2011	

C a r n e  V á c u o  -  S u í n o	Microorganismos 30°C	1/Mês		1*10 <sup>4</sup> ufc/g	1*10 <sup>5</sup> ufc/g	Rec. Cliente	Fim do processo de fabrico
	<i>Enterobacteriaceas</i>	1/Mês		450 ufc/g	1200 ufc/g	Rec. Cliente	
	<i>Escherichia coli</i>	1/Mês		Ausência 25 gr		Reg. 853/2004 Control PRO Rec. Cliente	
	<i>E. Coli 0157:H7</i>	1/Mês		Ausência em 25 g		Rec. Cliente	
	<i>Staphylococcus coagulase</i>	1/Mês				Rec. Cliente	
	<i>Staphylococcus aureus</i>	1/Mês				Rec. Cliente	
	<i>Campylobacter</i>	1/Mês		Ausência em 25g		Rec. Cliente	
	<i>Yersenia enterocolitica</i>	1/Mês		Ausência em 25g		Rec. Cliente	
	<i>Salmonella</i>	50/Ano	2	Ausência em 25g		Control PRO Rec. Cliente	
	<i>Listeria</i>	1/Mês		Ausência em 25g		Contro PRO Rec. Cliente	
	Chumbo	2/Ano			0,50 mg/Kg	Reg. 1881/2006	
	Cádmio	2/Ano			0,50 mg/Kg	Reg. 1881/2006	
	Melanina	2/Ano			2,5 mg/Kg	Reg. 594/2012	
	Somatório de dioxinas (PCDD/F-TEQ-OMS)	2/Ano			4,5 pg/g de gordura	Reg. 1259/2011	
	Somatório de dioxinas e pcb sob a forma de dioxina	2/Ano			10,0 pg/g de gordura	Reg. 1259/2011	
	Somatório de PCBs, PCB52, PCB 101, PCB 138, PCB 153 e PCB 180	2/Ano			40 ng/g de gordura	Reg. 1259/2011	

C a r n e  C u v e t e  A T M  -  N o v i l h o	Microorganismos 30°C	1/Mês		1*10 <sup>4</sup> ufc/g	1*10 <sup>5</sup> ufc/g	Rec. Cliente	Fim do processo de fabrico
	<i>Enterobacteriaceas</i>	1/Mês		450 ufc/g	1200 ufc/g	Rec. Cliente	
	<i>Escherichia coli</i>	1/Mês		Ausência 25 gr		Reg. 853/2004 Control PRO Rec. Cliente	
	<i>E. Coli 0157:H7</i>	1/Mês		Ausência em 25 g		Rec. Cliente	
	<i>Campylobacter</i>	1/Mês		Ausência em 25g		Rec. Cliente	
	<i>Yersenia enterocolitica</i>	1/Mês		Ausência em 25g		Rec. Cliente	
	<i>Salmonella</i>	50/Ano	2	Ausência em 25g		Control PRO Rec. Cliente	
	<i>Listeria</i>	1/Mês		Ausência em 25g		Contro PRO Rec. Cliente	
	Chumbo	2/Ano			0,50 mg/Kg	Reg. 1881/2006	
	Cádmio	2/Ano			0,50 mg/Kg	Reg. 1881/2006	
	Melanina	2/Ano			2,5 mg/Kg	Reg. 594/2012	
	Somatório de dioxinas (PCDD/F-TEQ-OMS)	2/Ano			4,5 pg/g de gordura	Reg. 1259/2011	
	Somatório de dioxinas e pcb sob a forma de dioxina (PCDD/F-PCB - - TEQ-OMS)	2/Ano			10,0 pg/g de gordura	Reg. 1259/2011	
	Somatório de PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 138, PCB 153 e PCB 180 (ICES – 6)	2/Ano			40 ng/g de gordura	Reg. 1259/2011	

C a r n e  C u v e t e  A T M  -  S u í n o	Microorganismos 30°C	1/Mês		1*10 <sup>4</sup> ufc/g	1*10 <sup>5</sup> ufc/g	Rec. Cliente	Fim do processo de fabrico
	<i>Enterobacteriaceas</i>	1/Mês		450 ufc/g	1200 ufc/g	Rec. Cliente	
	<i>Escherichia coli</i>	1/Mês		Ausência 25 gr		Reg. 853/2004 Control PRO Rec. Cliente	
	<i>E. Coli 0157:H7</i>	1/Mês		Ausência em 25 g		Rec. Cliente	
	<i>Staphylococcus coagulase</i>	1/Mês				Rec. Cliente	
	<i>Staphylococcus aureus</i>	1/Mês				Rec. Cliente	
	<i>Campylobacter</i>	1/Mês		Ausência em 25g		Rec. Cliente	
	<i>Yersenia enterocolitica</i>	1/Mês		Ausência em 25g		Rec. Cliente	
	<i>Salmonella</i>	50/Ano	2	Ausência em 25g		Control PRO Rec. Cliente	
	<i>Listeria</i>	1/Mês		Ausência em 25g		Contro PRO Rec. Cliente	
	Chumbo	2/Ano			0,50 mg/Kg	Reg. 1881/2006	
	Cádmio	2/Ano			0,50 mg/Kg	Reg. 1881/2006	
	Melanina	2/Ano			2,5 mg/Kg	Reg. 594/2012	
	Somatório de dioxinas	2/Ano			4,5 pg/g de gordura	Reg. 1259/2011	
	Somatório de dioxinas e pcb sob a forma de dioxina	2/Ano			10,0 pg/g de gordura	Reg. 1259/2011	
Somatório de PCB28, PCB52, PCB 101, PCB 138, PCB 153 e PCB 180	2/Ano			40 ng/g de gordura	Reg. 1259/2011		

C a r n e  P i c a d a	Microorganismos 30°C	1/Mês		*10 <sup>4</sup> ufc/g	1*10 <sup>5</sup> ufc/g	Rec. Cliente	Fim do processo de fabrico
	<i>Enterobacteriaceas</i>	1/Mês		450 ufc/g	1200 ufc/g	Rec. Cliente	
	<i>Escherichia coli</i>	1/Mês		Ausência 25 gr		Reg. 853/2004 Control PRO Rec. Cliente	
	<i>E. Coli 0157:H7</i>	1/Mês		Ausência em 25 g		Rec. Cliente	
	<i>Staphylococcus coagulase</i>	1/Mês				Rec. Cliente	
	<i>Staphylococcus aureus</i>	1/Mês				Rec. Cliente	
	<i>Campylobacter</i>	1/Mês		Ausência em 25g		Rec. Cliente	
	<i>Yersenia enterocolitica</i>	1/Mês		Ausência em 25g		Rec. Cliente	
	<i>Salmonella</i>	50/Ano	2	Ausência em 25g		Control PRO Rec. Cliente	
	<i>Listeria</i>	1/Mês		Ausência em 25g		Contro PRO Rec. Cliente	
	Chumbo	2/Ano			0,50 mg/Kg	Reg. 1881/2006	
	Cádmio	2/Ano			0,50 mg/Kg	Reg. 1881/2006	
	Melanina	2/Ano			2,5 mg/Kg	Reg. 594/2012	
	Somatório de dioxinas	2/Ano			4,5 pg/g de gordura	Reg. 1259/2011	
	Somatório de dioxinas e pcb sob a forma de dioxina	2/Ano			10,0 pg/g de gordura	Reg. 1259/2011	
Somatório de PCB28, PCB52, PCB 101, PCB 138, PCB 153 e PCB 180	2/Ano			40 ng/g de gordura	Reg. 1259/2011		

Z a r a g a t o a s	Microorganismos a 30°C	20/Mês		-	$1 \cdot 10^1$ ufc/cm <sup>3</sup>		Fim processo de Limpeza e Desinfecção
	Escherichia E-coli	20/Mês		Ausência			
	Stafilococcus Coagulase	20/Mês		-	1 ufc/cm <sup>2</sup>		
	Listéria	1/ano		Ausência			
	Bactérias coliformes	20/Mês		-	$1 \cdot 10^1$ ufc/cm <sup>3</sup>		



### Anexo 19. Análise de vulnerabilidades -Food Defense

Etapa	Ameaça	Metodo de operação	O que se tem controlar?	Vulnerabilidade	Medida de Mitigação	Impacto do processo	Probabilidade	Impacto	Risco	
Receção da Carcaça	Activistas dos direitos humanos (ADH)	Vandalismo e/ou sabotagem NA	Segurança/aceso das instalações	Colaboradores/ Camiões	Sistema de vigilancias, Muros Altos, Não permitir a entrada a estranhos	pequeno (sem problemas para o produto ou	1	1	Insignificante	
	anarquistas (MP)	NA								
	Socios Hackers	Ataque ao sistema informatica								
	Criminosos	Contaminação maliciosa	Acesso	conflito de carcaça interesse	Muros Altos, Não permitir a entrada a estranhos, operadores em alerta	segurança do produto e rentabilidade	1	4	Moderado	
	Criminosos	Contrafação e/ou fraude	Fornecedores, Rastreabilidade	Produto	operadores em alerta seleção e avaliação de fornecedores	perda de credibilidade/	1	2	Insignificante	
	Apoiantes de comercio local	Sabotagem/ Contaminação maliciosa	Acesso	Colaboradores/ Camiões	Dar prioridade aos produtores locais	falha na aquisição de MP	1	3	Baixo	
	Operadores insatisfeitos	Contaminação maliciosa		colaboradores	carcaça	saisfação do operador	segurança do produto	1	4	Moderado
	Grupos idealista com um unico objetivo	Vandalismo e/ou sabotagem	Segurança/aceso das instalações	Colaboradores/ Camiões	Sistema de vigilancias, Muros Altos, Não permitir a entrada a estranhos	pequeno (sem problemas para o produto ou	1	1	Insignificante	
	Fornecedores	Fraude na MP	Fornecedores,	MP carcaça	seleção e avaliação de conduta fornecedores	perda de rentabilidade	1	2	Insignificante	
	Fornecedores	contrafação	Rastreabilidade	materiais de embalagem	seleção e avaliação de fornecedores	segurança alimentar	1	3	Baixo	
	Administração	Fraude MB								
	Administração	NA								

Armazename nto	Activistas dos direitos dos animais (MP)	NA							
	Hackers	NA							
	Socios	NA							
	Criminosos	NA							
	Apoiantes de comercio local	NA							
	Operadores insatisfeitos	Contaminação maliciosa	colaboradores	carcaça	satisfação do operador	segurança do produto	1	4	Moderado
	Grupos idealista com um único objetivo	NA							
	Fornecedores	NA							
	Administração	NA							

Expedição	Activistas dos direitos dos animais (MP)	NA							
	Hackers	NA							
	Socios	NA							
	Criminosos	NA							
	Apoiantes de comercio local	NA							
	Operadores insatisfeitos	Contaminação maliciosa	colaboradores	carcaça	satisfação do operador	segurança do produto	1	4	Moderado
	Grupos idealista com um único objetivo	NA							
	Fornecedores	NA							
	Administração	NA							

Transporte	Activistas dos direitos dos animais (MP)	Vandalismo e/ou sabotagem	Acesso/Segurança camiões	Colaboradores/ Camiões	Selagem dos camiões	pequeno (sem problemas para o produto ou etapa)	1	1	Insignificante
	Hackers	NA							
	Socios	NA							
	Criminosos	Contaminação maliciosa	Acesso/Segurança camiões	Colaboradores/ Camiões	Selagem dos camiões	Segurança do produto	1	4	Moderado
	Apoiantes de comercio local	Boicote/ Sabotagem/ Contaminação maliciosa	Acesso/Segurança camiões	Colaboradores/ Camiões	Dar prioridade aos produtores locais	falha na entrega produto	1	3	Baixo
	Operadores insatisfeitos	Extravio/ Destruição mercadoria	Colaboradores e sistemas GPS de camiões	Produto	satisfação do operador	perda de rentabilidade/ cliente	1	3	Baixo
	Grupos idealista com um único objetivo	Vandalismo e/ou sabotagem	Acesso/Segurança camiões	Colaboradores/ Camiões	Selagem dos camiões	pequeno (sem problemas para o produto ou etapa)	1	1	Insignificante
	Fornecedores	NA							
	Administração	NA							

## Anexo 20. Check-list verificação Food Defense

### Grupo 1 - Segurança externa

<b>1.1. Perímetro externo</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>NA</b>
O perímetro da unidade está completamente vedado?			
Existe uma inspeção periódica a toda a vedação em torno da unidade industrial para a deteção de danos/tentativa de invasão?			
Existe iluminação suficiente no exterior do edifício?			
<b>1.2. Edificação e estrutura</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>NA</b>
A unidade industrial é construída com materiais resistentes, capazes de prevenir a entrada de intrusos?			
Os pavimentos, paredes, tetos, portas e janelas encontram-se em bom estado de conservação (íntegros e sem falhas)?			
As portas e janelas são de fácil acesso?			
As portas e janelas têm abertura pelo exterior?			
As portas de emergência são passíveis de abertura a partir do exterior e/ou possuem alarme, caso isso ocorra?			
Os portões, portas e janelas são passíveis de abertura a partir do exterior e/ou possuem alarme, caso isso ocorra?			
Existem reuniões periódicas com os seguranças/ funcionários designados para segurança, para analisar os alertas e melhorar a segurança das instalações?			
<b>1.3. Controlo de acesso</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>NA</b>
O acesso de veículos é controlado e vigiado?			
Os veículos dos funcionários são facilmente identificáveis?			
Os veículos dos visitantes têm acesso ao interior da unidade industrial?			
Os veículos dos visitantes assim como dos funcionários estão proibidos de estacionar perto de zonas de cargas e descargas?			
Todas as entradas e saídas das instalações estão devidamente identificadas?			
Todas as entradas de visitantes são devidamente registadas, incluindo o nome do visitante, o motivo da visita, a hora de chegada e de saída?			
Esses registos são mantidos por um período mínimo de 30 dias?			
Todos os visitantes estão devidamente identificados enquanto permanecem na unidade industrial?			
Todos os visitantes são devidamente acompanhados dentro da unidade industrial?			
Nas zonas produtivas é assegurada somente a entrada de pessoas autorizadas?			
Existe controlo de acesso nas zonas de embalagem e produto final de pessoal e de visitantes para prevenir contaminações?			
<b>1.4. Cargas e descargas</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>NA</b>
Em todas as receções os motoristas/ transportadores são devidamente identificados e é registado o nome, hora de entrada e de saída?			
Todas as receções de matérias-primas/embalagens/ materiais subsidiários, são objeto de aviso/notificação?			
Todas as receções de matérias-primas/embalagens/ materiais subsidiários, são examinadas e registadas para a deteção de adulterações?			
Em caso de não conformidade na receção de matérias primas, o fornecedor é sempre notificado?			
Existe um procedimento escrito e difundido sobre como proceder em caso de entrega de matérias-primas/ embalagens/ materiais subsidiários não notificados?			
Existe um funcionário específico e autorizado que efetue a supervisão de todas as cargas e descargas na unidade industrial?			
Existem registos dessas supervisões?			
Esses registos são mantidos por um período mínimo de 30 dias?			

## **Grupo 2 - Segurança interna**

<b>2.1. Armazenamento Matéria-Prima</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>NA</b>
Existem áreas específicas para armazenamento de matérias-primas?			
Essas áreas estão devidamente identificadas?			
O acesso a esta área é restrito?			
É feito um registo com o acesso de pessoal a essas áreas?			
São efetuadas auditorias internas regulares a esta zona?			
Existem evidências documentais dessas auditorias?			
<b>2.2. Armazenamento de materiais subsidiários/ produtos químicos</b>			
Existem áreas específicas para armazenamento de materiais subsidiários / produtos químicos?			
Essas áreas estão devidamente identificadas?			
O acesso a esta área é restrito?			
É feito um registo com o acesso de pessoal a essas áreas?			
São efetuadas auditorias internas regulares a esta zona?			
Existem evidências documentais dessas auditorias?			
<b>2.3. Armazenamento de produto final</b>			
Existem áreas específicas para armazenamento de produto final?			
Essas áreas estão devidamente identificadas?			
O acesso a esta área é restrito?			
É feito um registo com o acesso de pessoal a essas áreas?			
São efetuadas auditorias internas regulares a esta zona?			
Existem evidências documentais dessas auditorias?			
<b>2.4. Produto devolvido/ retirado/ suspeito</b>			
Existem áreas específicas para armazenamento de matérias-primas /produtos finais suspeitos (p. ex.: devoluções/ retiradas)?			
Essas áreas estão devidamente identificadas?			
Quando existe, é rececionado num local específico da unidade industrial?			
O seu acesso é restrito a pessoal especializado e autorizado?			
Existem registos dos produtos devolvidos?			
Existe controlo/ evidências documentais do destino dado a esses produtos?			
Existe um procedimento escrito e difundido sobre como proceder em caso de entrega de matérias-primas/ produto final suspeito?			
<b>2.5. Controlo de acesso</b>			
Existe algum tipo de alarme e/ou segurança dentro da unidade?			
Existe controlo de acesso às áreas sensíveis da unidade industrial (p.ex.: chave/cartão/biometria)?			
Quando se perde uma chave ou cartão de acesso, este facto é comunicado imediatamente ao segurança?			
Existe uma lista com os funcionários autorizados a entrar em determinadas áreas?			
O segurança/ funcionário designado que efetua a ronda pela unidade industrial tem acesso a essa lista?			
As áreas restritas a pessoas autorizadas estão devidamente identificadas?			
Existe um sistema de iluminação de emergência dentro das instalações?			
Existe controlo de acesso ao sistema de ventilação/ ar condicionado, armazenamento de água, energia elétrica, entre outros?			
Quando é detetada alguma ameaça potencial esta é registada e investigada de imediato pelo pessoal da segurança/ funcionário designado?			

### **Grupo 3 - Segurança do pessoal**

<b>3.1. Contratação de novos colaboradores</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>NA</b>
Ao contratar um funcionário, seja ele temporário ou permanente, é-lhe solicitado o registo criminal?			
Existe um procedimento escrito e entregue, a cada funcionário contratado ou visitante, indicando as áreas sensíveis e restritas da unidade?			
Todos os funcionários, assim como trabalhadores temporários, estão devidamente identificados dentro das instalações?			
<b>3.2. Formação de colaboradores</b>			
Após a contratação do funcionário, é-lhe dada formação específica sobre área onde vai trabalhar?			
Os funcionários têm formação em “food defense”?			
A formação inclui o procedimento a seguir em caso de ocorrência de um evento que ponha em causa a segurança industrial?			
A formação contempla a necessidade de comunicar de imediato ao segurança a perda de chaves/cartões?			
A formação demonstra como detetar uma adulteração tanto na matéria-prima como no produto final?			
<b>3.3. Atuação dos colaboradores</b>			
Todo o pessoal utiliza vestuário adequado à sua função?			
Existe forma de diferenciar o pessoal de cada departamento (fardamento diferenciado)?			
O vestuário de trabalho é higienizado na unidade?			
Existe um sistema de rastreio e atuação para casos de trabalhadores com afeições suscetíveis de risco para os alimentos?			
A empresa tem previsto algum tipo de benefício / incentivo aos funcionários que comunicam incidentes de segurança na unidade industrial?			
Existe a prática de inspecionar periodicamente os cacifos dos funcionários?			
Existem evidências documentais que comprovem essa inspeção?			
<b>3.4. Revisão contratual dos colaboradores</b>			
A unidade industrial revê periodicamente o registo criminal de funcionários que trabalhem em áreas sensíveis?			
Sempre que um funcionário deixa de colaborar na unidade industrial, essa informação é imediatamente disponibilizada aos recursos humanos e ao segurança?			

### **Grupo 4 – Generalidades**

<b>4.1. Videovigilância e software</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>NA</b>
Existem câmaras de vigilância externas?			
Existem câmaras de vigilância internas?			
As câmaras de vigilância estão direcionadas para as entradas das áreas consideradas mais sensíveis, como receção, cargas e descargas, embalagem de produto final, escritórios e sala dos servidores de computadores?			
As câmaras de vigilância estão identificadas na planta com o respetivo ângulo?			
As linhas de produção são monitorizadas por videovigilância, para garantir que não ocorrem contaminações intencionais do produto?			
O sistema de videovigilância é gerido através de computador?			
O seu acesso é protegido por senha?			
Está instalado um sistema de deteção de vírus/” hackers” nos computadores?			
Existe uma pessoa responsável pela criação e atribuição das identificações e senhas aos funcionários que utilizam computador?			
As senhas são alteradas periodicamente?			
<b>4.2. Manutenção</b>			
De um modo geral, os equipamentos e utensílios encontram-se em bom estado de conservação?			
Existe um plano de manutenção preventiva dos equipamentos?			
Todas as intervenções de manutenção (preventivas ou curativas) são devidamente registadas?			
São efetuadas e registadas as verificações dos equipamentos e utensílios após as intervenções de manutenção?			
Existe um inventário de ferramentas e utensílios utilizados pelo pessoal de manutenção?			
É efetuado regularmente um inventário de ferramentas e utensílios potencialmente perigosos (p. ex.: material cortante) existentes em cada secção?			

<b>4.3. Abastecimento de água</b>			
A água utilizada é da rede de distribuição pública?			
Existe sistema de armazenamento interno de água?			
Existe programa de tratamento de água?			
Os tanques de água potável são auditados periodicamente?			
Se sim, existem evidências documentais dessas auditorias?			
A água utilizada é da rede de distribuição pública?			
Existe sistema de armazenamento interno de água?			
<b>4.4. Correio</b>			
Existe pessoal designado para a receção e expedição de correio?			
Se sim, o pessoal designado tem formação sobre como atuar em caso de correio suspeito?			
<b>4.5. Controlo analítico</b>			
É efetuado controlo microbiológico de rotina às matérias primas?			
É efetuado controlo físico-químico de rotina às matérias primas?			
É efetuado controlo microbiológico de rotina ao produto final?			
É efetuado um controlo físico-químico de rotina ao produto final?			
É efetuado controlo microbiológico de rotina à água?			
É efetuado controlo físico-químico de rotina à água?			
É efetuado controlo microbiológico de rotina ao ar ambiente?			
É efetuado controlo microbiológico de rotina às matérias primas?			
É efetuado controlo físico-químico de rotina às matérias primas?			
É efetuado controlo microbiológico de rotina ao produto final?			
<b>4.6. Controlo de pragas</b>			
O controlo de pragas infestantes é efetuado por uma empresa externa especializada?			
Os meios de controlo possuem uma localização apropriada?			
Os meios de controlo utilizados são apropriados ao setor alimentar?			
<b>4.7. Rastreabilidade</b>			
Existem registos que assegurem a correta rastreabilidade do produto a montante?			
Existem registos que assegurem a correta rastreabilidade do produto a jusante?			
<b>4.8. Controlo de fornecedores</b>			
Existe um sistema de seleção e avaliação de fornecedores?			
Os fornecedores possuem implementado um sistema de "food defense"?			
Os contactos dos fornecedores estão disponíveis e são atualizados regularmente?			
<b>4.9. Contacto de emergência</b>			
Existe uma lista com contactos de emergência (emergência médica, polícia, bombeiros)?			
Os contactos dos clientes estão disponíveis e são atualizados regularmente?			

### Plano de ação- Estratégias gerais de mitigação

Grupo	Secção	Vulnerabilidade	Ação	Observações
1	1.1.	Não existe monitorização em volta do perímetro do terreno.	Implementar um sistema de monitorização em volta do perímetro	O edifício da unidade é completamente fechado por portas/portões que, no entanto, algumas encontram-se abertas e não trancadas
	1.2.	Todas as saídas de emergência são de fácil acesso pelo exterior.	Colocação de uma porta de emergência só a abrir por dentro.	
	1.3.	Os acessos às áreas de produção e expedição, não são controlados; As visitas não andam identificadas.	Cartões de identificação para visitas	Difícil identificação de um intruso
	1.4.	O cais da receção/expedição encontrou-se de fácil acesso pela produção; Inexistência de notificações prévias dos fornecedores.	Os seus acessos devem ser restritos a pessoas autorizadas, com sinalética bem visível assim terá que existir uma porta bloqueada	
2	2.1.	Porta com abertura exterior para a receção	Colocação de uma porta de emergência só a abrir por dentro.	
	2.2.	-		
	2.3.	Não existe gestão de stock da rotulagem	Gestão de stock desse tipo de material	Controlo diário a semanal de stocks.
	2.4.	Fácil acesso ao material devolvido	Colocação desse material numa zona específica, devidamente protegido por uma porta bloqueada a pessoas não autorizadas	Evitar possíveis contaminações
	2.5.	-		

3	3.1.	-		
	3.2.	Inexistência de inventário do material perigoso	Gestão de stock desse tipo de material.	Controlo diário a semanal de stocks
	3.3.	-		
	3.4.	Funcionários não têm formação sobre como atuar em caso de correio suspeito.	Funcionários deverão ter informação como proceder em caso de adulteração do produto.	
	3.5.	-		
4	4.1	Não é solicitado aos funcionários o registo criminal;	Ao contratar um funcionário, solicitar o registo criminal	Informação sobre os antecedentes criminais.
	4.2.	Os funcionários não têm formação em food defense	Dar formação na área de food defense	Sensibilizar o funcionário do que consiste e dar o conhecimento do que fazer em caso de ocorrência de um evento.
	4.3.	Funcionários não têm fardamento diferenciado; Não existe a prática de inspecionar os cacifos dos funcionários.	Fardamento diferenciado dentro da unidade para a identificação fácil dos funcionários. Inspeccionar periodicamente os cacifos dos funcionários com o objetivo de encontrar algum tipo de material suspeito.	Funcionários mal intencionados.
	4.4.	Não existe uma revisão periódica do registo criminal aos funcionários que trabalham em áreas sensíveis.	Revisão periódica do registo criminal dos funcionários	